

Inventarisatie van archeologische resten uit de Eerste Wereldoorlog en de mogelijkheden voor onderzoek naar sporen van andere conflicten: *Battlefield Archaeology* in West-Vlaanderen

Mathieu de Meyer

1 Inleiding

Naast het ‘gewone’ erfgoed bevindt zich in West-Vlaanderen nog een bijzonder rijk en specifiek patrimonium: de vele resten van de twee Wereldoorlogen. De bekendste regio is natuurlijk de Westhoek, waar de Eerste Wereldoorlog heel wat littekens nagelaten heeft. Het meest in het oog springend in deze regio zijn de Ieperboog en het IJzerfront. Ook buiten de Westhoek, langs de kust, vind je nog een verdedigingsgordel terug en wat meer in het noorden ligt de *Hollandstellung* (Hollandlinie), een Duitse linie die de Nederlandse grens volgt vanaf Knokke-Heist tot in Limburg. Ook de Tweede Wereldoorlog heeft zijn sporen nagelaten met onder

andere de monumentale resten van de *Atlantikwall*. Dit was een verdedigingslinie die van het noorden van Noorwegen tot de Pyreneeën door de Duitsers werd aangelegd langs de kust om een invasie van de geallieerden tegen te houden¹.

Na de wapenstilstand van 11 november 1918 was het gebied aan het front van de Eerste Wereldoorlog nagenoeg totaal verwoest. Diegenen die niet gevlucht waren, gingen onmiddellijk met eigen middelen aan de slag om zo veel mogelijk weer op te bouwen. Het puin werd geruimd en de grond drooggelegd, genivelleerd en ontmynd. De sporen konden echter niet volledig uitgewist worden: loopgraven, kraters en bunkers bleven achter als trieste getuigen van het oorlogsgeweld².



1 De houten ingang van de diep dug-out gevonden tussen de resten van de middeleeuwse augustijnenabdij van Zonnebeke (Foto Marc Dewilde).

The wooden entrance from the deep dug-out which was found between the remains of the medieval Augustine abbey in Zonnebeke (Photograph: Marc Dewilde).

¹ Een interessant overzichtswerk over de *Atlantik Wall* is Phillipart *et al.* 2004.

² S.n. 1994, 9-14.



2 De binnenkant van de deep dug-out Bremen-Redoubt (Foto: Marc Dewilde).

The inside of the deep dug-out Bremen-Redoubt (Photograph: Marc Dewilde).

Het VIOE³ werd in het verleden al dikwijls geconfronteerd met de resten van de 'Groote Oorlog', maar het onderzoek werd telkens beperkt tot het registreren van de vondsten. Een deel van de Belgische bunkers langs de oude spoorwegbedding tussen Diksmuide en Nieuwpoort werd nauwgezet in kaart gebracht. Bij de opgravingen van de middeleeuwse Augustijnenabdij van Zonnebeke werd een *deep dug-out* ontdekt (fig. 1). Verschillende andere exemplaren werden later ingetekend door Franky Wyffels (VIOE), meestal in samenwerking met de vereniging van amateurarcheologen *De Diggers*: te Merkem (Noordwallantstraat), Bikschote (Pilkemstraat), Boezinge (Kleine Poezelstraat), Sint-Juliaan, Zonnebeke (*Bremen-Redoubt*) (fig. 2) en Wijtschate (Hollebekestraat en Mandestraat). Op het industrieterrein van Boezinge werden loopgraven en een *deep dug-out* opgegraven, waarbij verschillende soldaten werden geborgen⁴. Ook te Leffinge werd er

een gedeelte van een ontruimde oorlogsbegraafplaats opgegraven⁵. In 2004 werd er kleinschalig onderzoek verricht bij enkele bedreigde bunkers te Oostvleteren, Oostduinkerke, Westende en Roeselare. Vrij recent werden ook resten uit de Tweede Wereldoorlog blootgelegd en geregistreerd: het betreft delen van de *Atlantikwall* in Knokke-Heist (Rubensplein)⁶ en Zeebrugge (Graaf-Jansdijk)⁷ (fig. 3-4). De stap naar een meer systematische aanpak van het Wereldoorlogerfgoed werd echter nooit genomen.

In dit artikel wordt een bondig overzicht aangereikt van de verschillende inventarisatieprojecten die in de provincie West-Vlaanderen werden verricht met betrekking tot dit erfgoed.

2 De *Hollandstelling* en de oude fortentlinie van Knokke-Heist en Damme

Op militair vlak speelde er zich op het grondgebied van de huidige gemeente Knokke-Heist heel wat af. Zolang het Zwin de bevaarbare waterweg was tussen Brugge en de zee, bleef de militaire activiteit beperkt tot het vrijwaren van de scheepvaart en het verdedigen van de havens. Dit bleef ook zo toen de aanhoudende verzanding van de Zwingel ervoor zorgde dat de Brugse haven steeds meer noordwaarts verplaatst diende te worden.

Op het einde van de 16de eeuw werd de streek het grensgebied tussen het Spaanse Rijk en de Verenigde Provinciën. Het is na de opstand van 1566 en eigenlijk pas rond 1600 dat de grens zich begon te stabiliseren. We maakten dan al een hele tijd deel uit van het Spaanse Wereldrijk. Door de vijandelijkheden tussen beide naties werden toen in het gebied verschillende linies opgezet, op regelmatige afstanden voorzien van forten of andere versterkingen. Sommige daarvan werden in de daaropvolgende eeuwen nog dikwijls heringericht en verbouwd door de Oostenrijkers, Fransen, Nederlanders, Belgen en Duitsers. Hierdoor zijn sommige elementen ervan nog altijd goed zichtbaar in het landschap (fig. 5).

De Spaanse linie werd aangelegd tijdens de Tachtigjarige Oorlog (1568-1648)⁸. De eerste versterkingen waren de forten Sint-Donaas, Sint-Theresia, Sint-Joris, Sint-Klara-te Mude, Boerenverdriet, Sint-Frederik en Sint-Job⁹. Ze werden in het begin van de 17de eeuw opgericht. Na het Twaalfjarig Bestand (1609-1621) werden er nog heel wat bijgebouwd. We noemen dit de bouwlinie van Fontaine (1626/1627). Enkele voorbeelden uit deze fase zijn het Sint-Paulus II fort, het Isabellafort en zeven redoutes (waaronder de Sterre, Sint-Bernardus, Sint-Ambrosius en Sint Paulus I). Om de bevoorrading te garanderen werden toen ook enkele waterlopen gegraven, onder

³ Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, vroeger Instituut voor het Archeologisch Patrimonium (IAP).

⁴ Mondelinge informatie Marc Dewilde.

⁵ Mondelinge informatie Marnix Pieters.

⁶ Onderzocht door Marc Dewilde, Franky Wyffels en Mathieu de Meyer.

⁷ Onderzocht door Marc Dewilde, Sofie Vanhoutte, Wouter Lammens en Mathieu de Meyer.

⁸ De herovering van de Zuidelijke Nederlanden begon vanaf 1580.

⁹ Deze forten bevinden zich op het huidige grondgebied van de gemeenten Knokke-Heist, Damme en Sluis (NL).



3 *Een zicht op de overdekte gang die in Zeebrugge onderzocht werd.*
A view over the covered alley which was examined in Zeebrugge.



4 *Op regelmatige afstand werd een overwelfde kamer aangebracht.*
Several sheltered rooms were built on regular distances.

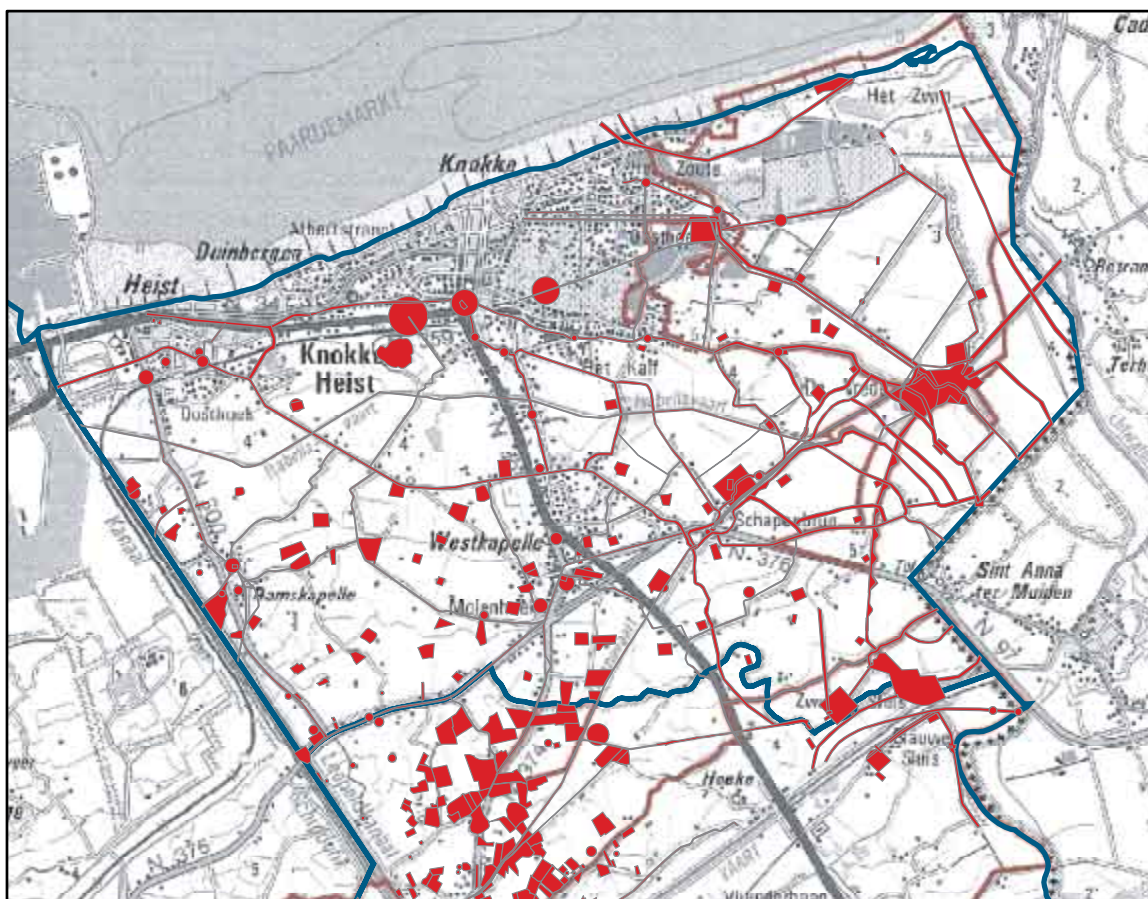


5 *In de streek van Knokke-Heist zijn nog veel resten van de militaire activiteit overgebleven. De gele lijn is de Cantelmolinie. Het fort met zwaluwstaart in het zuiden is het fort Sint-Donaas. In het noorden zijn het Theresiafort en het oudere Isabellafort nog te herkennen [Orthofoto's zwart-wit, 1:52.000, 1997-2000, kaartblad 5/6 (NGI/OC-GIS Vlaanderen)].*

There are a lot of remains of military activity in the area of Knokke-Heist. The yellow line is the Cantelmolinie. The fort in the South is Sint-Donaas. In the North we can recognise Fort Theresia and the older Fort Isabella.

meer de Sint-Paulusvaart, die het Sint-Paulus II-fort verbond met het Isabellafort. In 1632 liet graaf Fontaine tussen het Sint-Theresiafort en het fort Sint-Donaas een brede aarden wal met een gracht aanleggen, waarbij om de 200 m een vooruitspringende driehoek werd aangebracht. In 1640 werd deze ver-

breed door Andrea de Cantelmo en vanaf 1643 werd het de Cantelmolinie genoemd (fig. 5). In dezelfde periode werden door de Verenigde Provinciën ook op het huidige Nederlands grondgebied heel wat versterkingen opgericht. De bekendste plaats is ongetwijfeld *Retranchement*.



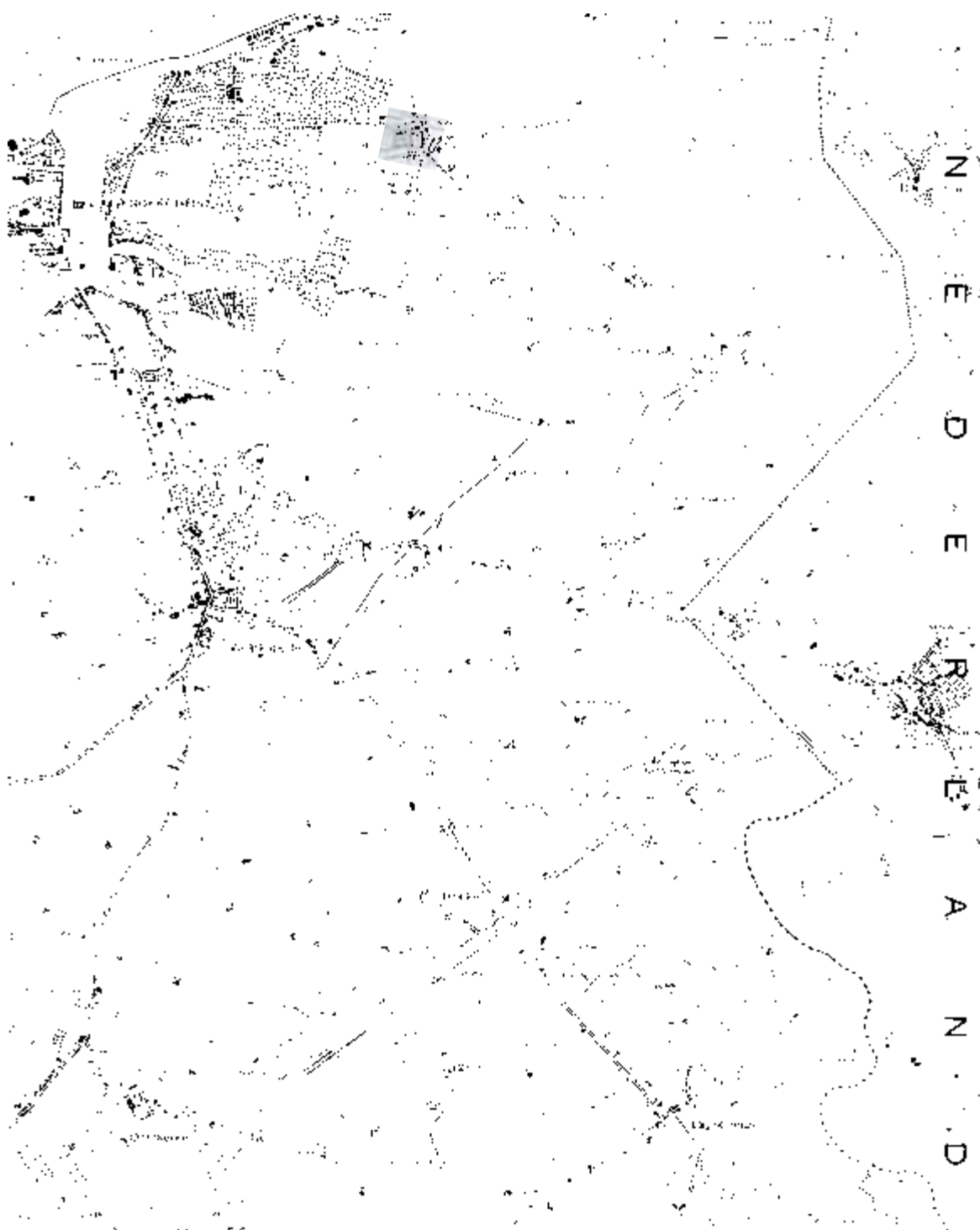
6 De geïnventariseerde sites van Knokke-Heist geprojecteerd op de topografische kaart, schaal 1:100.000 [Topografische kaart, 1:100.000, raster, zwart-wit, 1986-1990 (NGI/OC-GLS Vlaanderen)]. Bemerkt de fortenlijn in het Oosten.
The inventory of the archaeological sites in Knokke-Heist projected on the modern topographic map, scale 1:100.000. Take notice of the forts in the East.

De forten werden na de Tachtigjarige Oorlog geregeld opnieuw gebruikt en weer aan hun lot overgelaten door de verschillende machten die het grondgebied in handen hadden. Daarenboven werden ook nieuwe versterkingen bijgebouwd. In de tweede helft van de 17de eeuw veroverde Frankrijk grote delen van Vlaanderen. De streek tussen Brugge en Sluis werd opnieuw het strijdtonel van vooruitgeschoven posten, deze keer tussen Frankrijk en de Verenigde Provinciën. In 1713 werd Vlaanderen officieel overgedragen aan Oostenrijk. Er bleef echter onenigheid heersen over de precieze grens tussen het grondgebied van de twee machten waardoor de linie gedeeltelijk door de Oostenrijkers en de Noordelijke Nederlanders gebruikt werd. Dat zorgde voor heel wat gekibbel en grensincidenten. De drang naar autonomie zorgde voor een eerste kleine periode van onafhankelijkheid van België in 1789 (Verenigde Belgische Staten), maar het gebied werd het jaar daarop weer veroverd door Oostenrijk. In 1794 werden de Oostenrijkers met behulp van het Franse leger voorgoed verdreven. Napoleon liet langs de kustlijn een aantal nieuwe forten bouwen om een eventuele Engelse inval te voorkomen en om de handelsboycot ten opzichte van

hen te handhaven. Na de Franse nederlaag te Waterloo in 1814 werd het grondgebied van het huidige België bij Holland gevoegd om samen het Koninkrijk der Nederlanden te vormen. In 1830 verklaarde België zich onafhankelijk. Ook de Belgen gebruikten de verdedigingslinie, maar dat bleef vrij beperkt¹⁰.

Na de Belgische onafhankelijkheid raakten deze plaatsen na een korte periode van occupatie volledig in onbruik, maar tijdens de Eerste Wereldoorlog besefden de Duitsers wat de strategische waarde was van de oude versterkingen. Eind 1915 hielden ze er immers rekening mee dat de geallieerden eventueel een tweede front zouden openen via Nederland. Bovendien vreesden de Duitsers dat Antwerpen via de Schelde aangevallen zou worden. De linie werd dus hersteld en aangepast: de vermaarde *Hollandstelling* was geboren. Vanaf 1917, in sommige gebieden al in 1916, begonnen ze met het aanleggen van bunkers, batterijen, prikkeldraadversperringen en loopgraven. De verdedigingslinie liep van het Zwin in Knokke-Heist tot in Turnhout (Antwerpen). In Knokke-Heist en Damme werd deze linie op veel plaatsen ingeplant op de oude forten. Het voormalige fort Sint-Paulus II en het Nieuw Isabelafort werden belangrijke steunpunten: *Stützpunkt St-*

¹⁰ Claeys *et al.* 1981; Laurent 1986, 94-103; Van Geeteruyen & De Jongh 1994.



7 De zone zoals zichtbaar op fig. 6 op de topografische kaart 1:10.000. De nog bestaande forten en dijken zijn op deze kaart duidelijk zichtbaar.

The area as shown in figure 6 on the topographical map 1:10.000. The map shows clearly the outlines of fortresses and dykes still present in the current landscape.

Paul en Stützpunkt Heinrich. Het Sint-Donaasfort werd Stützpunkt Dora. Midden op de oude Cantelmolinie werd Stützpunkt Hauptstrasse opgetrokken. De dijken van de polders werden tevens versterkt met bunkers,

loopgraven en prikkeldraadversperringen (fig. 8). Ook in de Tweede Wereldoorlog hebben de Duitsers het Nieuw Isabella fort hergebruikt en werden er nog bunkers bijgebouwd¹¹.

¹¹ Van Geeteruyen & De Jongh 1994.



8 Lokalisatie van de gemeente Houthulst.
Localisation of the municipality Houthulst.

Alle forten werden aan de hand van literatuur en kaarten in de CAI¹² ingevoerd (fig. 6)¹³. Voorlopig werden nog maar vijfendertig bunkers van de *Hollandstelling* opgenomen in de CAI. Het waren de eerste Wereldoorlogresten die ingevoerd werden. Bij het verzamelen van informatie over deze materie kon gerekend worden op de enthousiaste medewerking van Alain Van Geeteruyen (*Western Front Association*). Hij verschaftte de nodige literatuur om resten van de linie in Knokke-Heist en Damme te bestuderen¹⁴.

3 De inventarisatie van Houthulst

In het kader van de ontwikkeling van een methodologie voor de opmaak van *Lokale Archeologische Advieskaarten* werd in West-Vlaanderen toen gekozen voor de gemeente Houthulst¹⁵. Een belangrijk deel van het erfgoed bleek hier uit Wereldoorlogresten te bestaan.

Houthulst zelf lag niet aan de frontlijn, deelgemeente Merkem wel. Het lag nabij de splitsing van de IJzer en het Ieperleekanaal, de waterlopen waarlangs de strijdende partijen zich hadden opgesteld¹⁶. Van 18 tot 31 oktober 1914 woedde daar de Slag aan de IJzer. Daarna groeven de soldaten zich in. De volgende vier jaren werd er een loopgravenoorlog uitgevochten. Grote stukken land werden onder water gezet om de Duitsers tegen te houden.

Het grondgebied van Houthulst was tijdens de oorlog bijna volledig in handen van de Duitse bezetter. Het bos van Houthulst (het Vrijbos) werd uitgebouwd tot een nagenoeg oninneembare vesting van waaruit hun zware artillerie de geallieerde linies bestookte. Het vormde door de hoge ligging een belangrijk strategisch punt voor de Duitsers en het werd gebruikt als munitiedepot. Het was de kern van hun verdediging in de Westhoek. Pas tijdens het eindoffensief, op 28 september 1918, heroverden de Belgen het bos. Er bleef zo goed als niets meer van over.

Enkele resten van deze periode werden in het verleden al archeologisch onderzocht. Op de Hoge Mote in Merkem werden restanten van een mitrailleurstent teruggevonden¹⁷. Vlakbij hadden *De Diggers*, in samenwerking met het VIOE, een Duitse *deep dug-out* blootgelegd. Op het ogenblik van het schrijven van dit artikel was er een onderzoek gaande naar oude Duitse vluchtgangen onder de oude olie- en graanmolen van deelgemeente Klerken ('Van Couillie's molen' of 'Afgeschoten molen'). Aan de hand van een Duitse geheime loopgravenkaart (een zogenaamde *trenchmap*¹⁸) uit 1917 en heel wat luchtfoto's¹⁹ inventariseerde de CAI-ploeg een groot aantal restanten van de Eerste Wereldoorlog in de gemeente (fig. 9)²⁰. Voor dit project was er jammer genoeg te weinig tijd om al het beschikbare bronnenmateriaal over de gemeente te bekijken, waardoor maar een deel van het Wereldoorlogerfgoed geïnventariseerd werd.

Bij deze eerste poging van systematische inventarisatie van Wereldoorlogresten werd al snel duidelijk dat het inventariseren van dergelijke *trenchmaps* en luchtfoto's geen eenvoudige klus is en heel wat tijd in beslag neemt. *Dug-outs*²¹, loopgraven, *supply dumps*²²,

¹² Centrale Archeologische Inventaris.

¹³ Zie de Meyer 2003.

¹⁴ Er werd gebruik gemaakt van diverse werken over de geschiedenis van de Zwinstreek, alsook van *Schrapnel*, het tijdschrift van de *Western Front Association* (W.F.A.).

¹⁵ Zie ook de Meyer & Demeyere 2004.

¹⁶ Merkem was tijdens de oorlog geen deelgemeente van Houthulst, maar een zelfstandige gemeente.

¹⁷ Termote & Demeulemeester 1981, 124-125.

¹⁸ Een *trenchmap* (loopgravenkaart, *Plan Directeur*) is een kaart van een gebied aan het front dat door één van de betrokken landen gemaakt werd. Tijdens de oorlog waren er dagelijks veranderingen aan het front.

¹⁹ Op geregelde tijdstippen werd een nieuwe kaart gemaakt en aangepast aan de situatie op het terrein. Hierop waren onder andere loopgraven, smalspoorwegen, prikkeldraadversperringen en soms bunkers ingetekend. Rode loopgraven stelden meestal de vijand voor, blauwe de eigen troepen. De betrouwbaarheid van deze kaarten is echter zeer wisselend. Ze zijn niet altijd even nauwkeurig ingetekend. De kant van de 'vijand' is meestal beter ingetekend (zie hoofdstuk 4.5).

²⁰ cf. *infra*.

²¹ Dank aan het *In Flanders Fields* documentatiecentrum (Ieper) voor het ter beschikking stellen van de kaart.

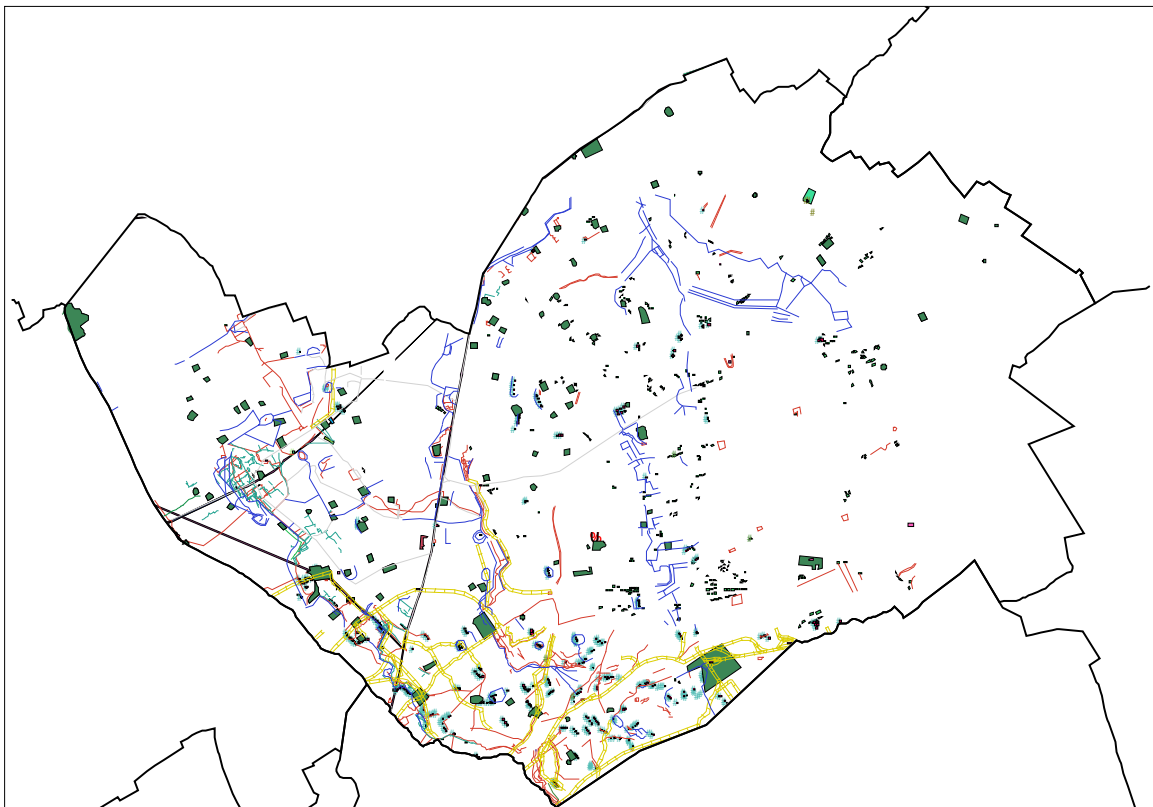
²² Deze *dug-outs* zijn niet te verwarren met *deep dug-outs*. Het betreft kleine houten, beschermende structuren die niet diep ingegraven waren.

²³ Plaats waar men bijvoorbeeld artillerie opzette of een uitkijkpost.



9 De trenchmap die gebruikt werd voor de inventaris (een fragment van de deelgemeente Merkem) (Stellungskarte Diksmuide-Süd, Blatt IX, 20.07.1917, 1:20.000).

The trenchmap which was used for the inventory (a fragment of Merkem).



10 Houthulst werd vrij gedetailleerd geïnventariseerd: een overzichtkaart van de gemeente met de ingetekende Wereldoorlogresten.

The inventory of Houthulst was done very detailed: a map of the municipality with the World War remains drawn on it.



11 In G.I.S werden alle sporen vrij gedetailleerd ingetekend: enkele sites geprojecteerd op een orthofoto [Kleurenorthofoto's, 1:30.000, 1988-1990, kaartblad 5/6 (NGI/OC-GIS Vlaanderen)].

All traces were drawn very detailed in G.I.S.: some sites projected on the aerial photograph.

earthworks, leidingen, prikkeldraadversperringen en smalspoorwegen werden ingevoerd in een GIS-laag. De drie laatste categorieën werden ingetekend om later zones te kunnen afbakenen (fig. 10, 11), ze werden niet als dusdanig in de CAI opgenomen²³. De andere vier types werden elk als één polygoon opgenomen in de CAI-databank. De tijd ontbrak om alle sites apart in te voeren. In de toekomst moet dit wel kunnen. In het totaal betrof het 1114 verschillende vindplaatsen (421 *dug-outs*, 278 loopgraven 12 *supply dumps* en 403 *earthworks*), zonder de smalspoorwegen (38), leidingen (4) en prikkeldraadversperringen (193) mee te rekenen²⁴.

4 Het A19-project

4.1 INLEIDING

Op aandringen van toenmalig minister Paul van Grembergen werd door het VIOE (buitendienst West-

Vlaanderen) in 2002 begonnen met de archeologische evaluatie van het gebied waar mogelijk de A19 autosnelweg Kortrijk-Ieper zou worden doorgetrokken richting kust (fig. 12, 13). Deze evaluatie moest uitmaken wat er nog bewaard was in de ondergrond, welke sporen uit de Eerste Wereldoorlog en uit andere periodes nog terug te vinden waren en of het traject in aanmerking kwam voor bescherming.

Enerzijds moesten een aantal strategisch gekozen opgravingen uitgevoerd worden, anderzijds werd een internationale onderzoekscommissie van deskundigen²⁵ aangesteld om een rapport over de betekenis van de regio in de Eerste Wereldoorlog te schrijven²⁶. De vraag om een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uit te voeren was imperatief en er moest dan ook uitgekeken worden naar zones waar dergelijk onderzoek zinvol was: in april 2002 begon het archeologisch vooronderzoek.

Vanaf *Wieltje*, nabij Sint-Jan (Ieper), zou de weg 7 km verlengd worden tot aan *Steenstraete* in Bikschote

²³ Je vindt deze categorieën meestal niet terug op het terrein, hoewel het A19-project in sommige gevallen het tegengestelde aantoonde.

²⁴ Met dank aan Janiek De Gryse.

²⁵ De internationale onderzoekscommissie bestaat uit Yves Buffetaut [historicus (F)], Prof. Peter Chasseaud [FRGS School of Earth & Environmental Science, University of Greenwich: Department Of Military Cartography (GB)] en Nigel Steel [Imperial War Museum (GB)]. Aan de buitenlandse historici werd gevraagd om een rapport op te stellen dat de historische en culturele betekenis van het gebied in al zijn facetten belicht.

²⁶ Informatie uit het beknopt verslag van een vergadering te Ieper op 16 mei 2002 i.v.m. het onderzoek van de A19, opgesteld door Patrick Van Waterschoot (AML).



12 Het geplande traject van de A19.

The scheme for the A19 motorway.

(Langemark-Poelkapelle). Het traject doorkruist de volledige noordelijke helft van de Ieperboog, het front tijdens de Eerste Wereldoorlog (fig. 14). Om dit onderzoek tot een goed einde te brengen, werden een groot aantal verschillende bronnen geraadpleegd. De mondelinge bronnen bestaan enerzijds uit de getuigenissen van de personen die er rechtstreeks bij betrokken waren²⁷, of hun kinderen, anderzijds uit de huidige bewoners die heel wat kunnen vertellen over de resten die ze aantreffen op hun land. Daarnaast zijn er de vele schriftelijke bronnen (bijvoorbeeld literatuur, archiefstukken, regimentsboeken), luchtfoto's en kaartmateriaal (*trenchmaps*) (fig. 15).

4.2 OVERZICHT VAN DE VELDSLAGEN EN CONFLICTZONES IN HET ONDERZOCHE GEBIED

In augustus 1914 bezette het Belgische leger na de Slag van Luik de vesting Antwerpen. De vijandelijke overmacht was echter te groot en op 10 oktober 1914 moesten de Belgen zich terugtrekken tot aan de Belgische kust. Ondertussen, op 7 oktober, waren de Duitse troepen vanuit het zuiden (Wallonië) de Leie al overgestoken en rukten verder op richting Noord-Frankrijk. Het Belgische leger stelde zich op achter de IJzer en een stuk van het Ieperleekanaal. Tussen

deze linie en de Leie lag er een bres van ongeveer 20 kilometer. Fransen, Britten én Duitsers stuurden zoveel mogelijk troepen naar deze regio, waar later de Ieperboog (*Ypres Salient*) ontstond. Tijdens het vooronderzoek werd al snel duidelijk dat het geplande autosnelwegtraject heel wat belangrijke zones van dit front zou doorkruisen (fig. 16).

De frontlijn van De Eerste Slag van Ieper (19 oktober - 22 november 1914) zal door de werken voor de geplande A19 autosnelweg aangesneden worden nabij *Campagne* (Bikschote). Daar vond onder andere de Slag om Bikschote plaats tussen Franse en Duitse eenheden. Deze eerste poging van de Duitsers om Ieper te veroveren liet in het gebied tussen *Campagne* en *Steenstrate* heel wat sporen na.

Een andere belangrijke bedreigde zone is 't *Verzet*, waar net voor de Tweede Slag van Ieper heel wat slachtoffers vielen. De Wereldoorlogresten in dit gebied zijn waarschijnlijk geen ingegraven structuren, maar de verspreide resten van een veldslag.

Op 22 april 1915 startte de Tweede Slag van Ieper (22 april - 25 mei 1915), de tweede grote poging van de Duitsers om Ieper te veroveren. De slag werd gekenmerkt door het eerste grootschalige gebruik van gifgas. In enkele uren tijd boekten de Duitsers heel wat terreinwinst. Het geplande traject van de A19 snijdt het toenmalige Duitse front aan op *High Command Redoubt* (*Mauser Ridge*). Er vielen tussen

²⁷ Weliswaar zijn er elk jaar minder. Eind 2004 waren er bijvoorbeeld nog 19 Britse soldaten in leven. In datzelfde jaar overleden ook de twee laatste Belgische veteranen van de Eerste Wereldoorlog. In Engeland zijn er ondertussen grote archieven van audiovisuele getuigenissen.



13 Luchtfoto van de huidige A19 tussen Kortrijk en Ieper (foto: Mathieu de Meyer / Met dank aan Helga Leurqain).

Aerial photograph of the existing A19 motorway between Courtrai and Ypres (photograph: Mathieu de Meyer / with thanks to Helga Leurqain).

Bikschote en deze zone heel wat Belgische, Franse, Canadese, Indische en Britse slachtoffers: men spreekt van ongeveer 95.000 doden.

Na de zware gevechten zette de frontlijn zich vanaf 24 mei 1915 enkele jaren vast. De soldaten groeven zich in en versterkten hun posities. De Duitsers bouwden heel wat bunkers, de Britten vooral *deep dug-outs*. Er volgden nog heel wat bombardementen en schermutselingen. De aan te leggen snelweg zal pal over dit front lopen: eerst ruim één km over Britse linies (tot *Turco*), vervolgens dwars door de Duitse frontlinie (*High Command Redoubt*) en de achterliggende gebieden.

Op 31 juli 1917, de eerste dag van de Derde Slag van Ieper (31 juli - 10 november 1917), braken de Engelsen uit richting Passendale. Die dag vond de beroemde Slag van *Pilkem Ridge* plaats. De aanzet voor de Derde Slag in het gebied tussen *Turco* en *Wieltje* vond plaats waar men nu de A19 wil verlengen. Er sneuvelen naar schatting 400.000 à 450.000 mensen bij deze actie. Nabij *Pilkem* werd die eerste dag de grootste vooruitgang geboekt, waardoor het een symbolische waarde kreeg. Diezelfde dag waren er ook meer noordelijk zware gevechten bij *Hey Wood* en *Wood 15*.

Een groot deel van het gebied dat bij de Derde Slag werd heroverd, werd later opnieuw opgegeven. De Britten echter hielden *Pilkem Ridge* in hun bezit omwille van het strategische belang. Loopgrachten en andere infrastructuur werden verder onderhouden tot oktober 1918; sommige netwerken werden zelfs uitgebreid. Op 8 augustus van datzelfde jaar doorbraken de geallieerden definitief de Duitse linies.

Het traject doorkruist dus de fronten van de drie grote slagen rond Ieper en snijdt daardoor heel wat loopgravenstelsels aan. In het gebied streken onder andere Belgische, Indische, Britse, Marokkaanse, Duitse en Franse soldaten. Het is internationaal gezien dan ook een belangrijk gebied. Prof. Peter Chasseaud berekende dat er in de ondergrond rond Ieper nog ongeveer 200.000 stoffelijke resten moeten liggen. Veel gesneuvelden bleven immers gewoon liggen in het niemandsland, tussen beide frontlinies in. Andere doden werden begraven op tijdelijke kerkhoven. Bij latere gevechten werden deze meer dan eens vernietigd. Het is inderdaad belangrijk dat deze menselijke resten geborgen worden, maar het onderzoek mag zich echter niet beperken tot het louter tellen van lichamen²⁸.

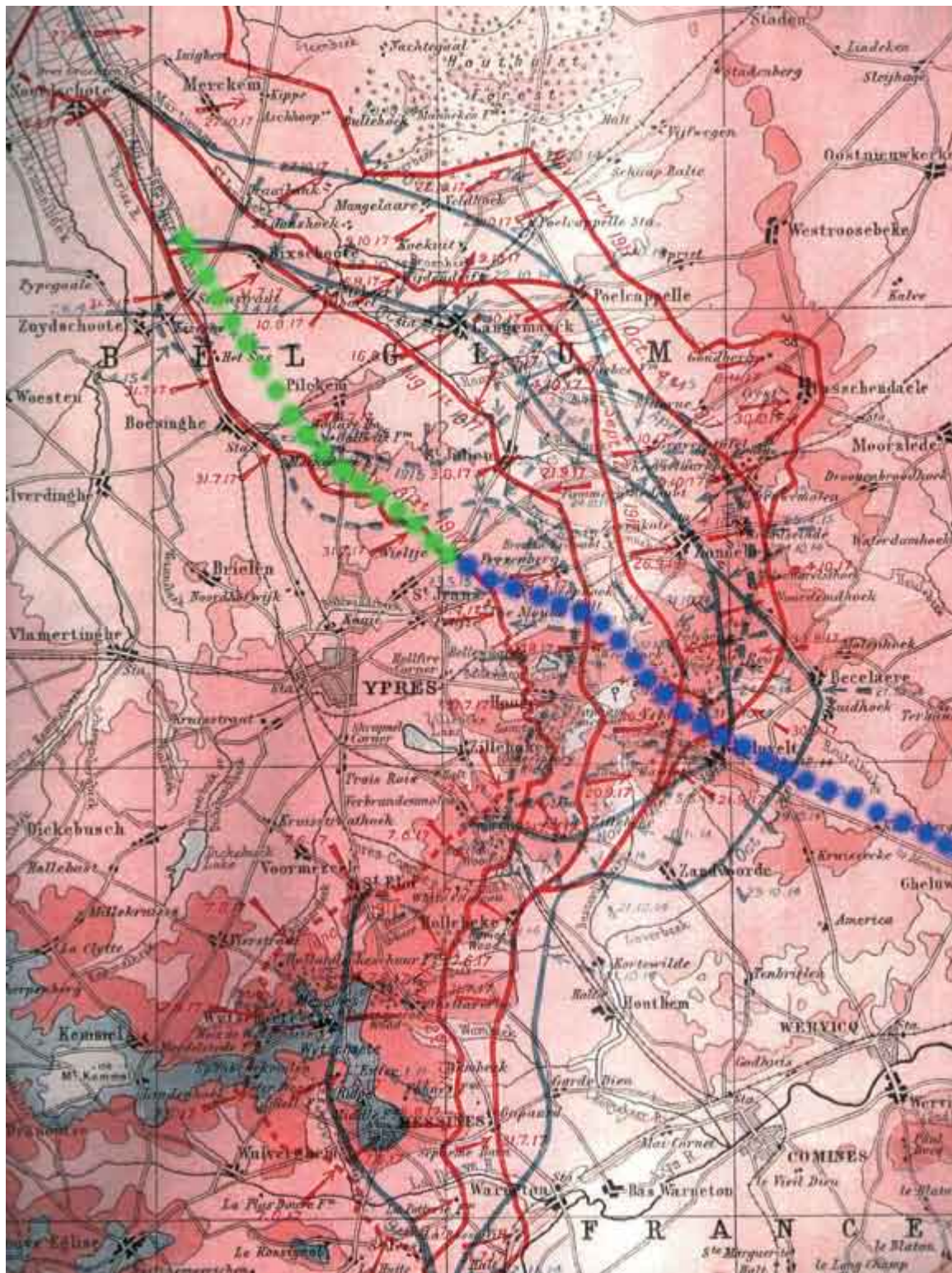
4.3 BRONNENONDERZOEK EN VELDKARTERING

In een eerste fase werden de belangrijkste frontlijnen in kaart gebracht op basis van Britse en Duitse loopgravenkaarten en luchtfoto's²⁹: loopgraven, prikkeldraadversperringen, smalspoorwegen, bunkers en *shelters* werden ingetekend in GIS. Wanneer we de topografie van het gebied bekijken, wordt het tactische voordeel van de Duitsers duidelijk (fig. 17). Deze gegevens werden gebruikt als leidraad voor de veldkartering van het volledige traject (lengte: 7km / breedte: 100m) (fig. 18). Samen met Wouter Lammens (VIOE), Wilfried Werbrouck (VIOE) en Janiek De Gryse werden de meeste akkers onderzocht op de aanwezigheid van opgeploegd oppervlaktemateriaal. Regelmatig werden we versterkt met enthousiaste vrijwilligers³⁰. Bij deze veldprospecties kwamen duidelijke concentraties aan het licht. Er werden resten gevonden van munitie (*schrapnels*, obussen, loden balletjes, springstoflatjes, schroot en kogels), prikkeldraadversperringen (rollen prikkeldraad, fragmenten prikkeldraad), loopgraven (*duckboards*, versteende zandzakjes), smalspoorwegen, telefoonleidingen, bunkers (volledige exemplaren en steenbrokken die wijzen op de vroegere aanwezigheid), wapens en uitrustingselementen (scherven van flessen of rumkruiden, fragmenten van helmen, een harnas, spaden). Later bleek dat er zich onder een concentratie (*Turco*) goed bewaarde loopgrachten bevonden. Tijdens de campagne werden ook alle landbouwers die land bezitten op het traject geïnterviewd over de aanwezigheid van resten uit de Eerste Wereldoorlog op hun

²⁸ Informatie uit het beknopte verslag van een vergadering te Ieper op 16 mei 2002 i.v.m. het onderzoek van de A19, opgesteld door P. Van Waterschoot (AML).

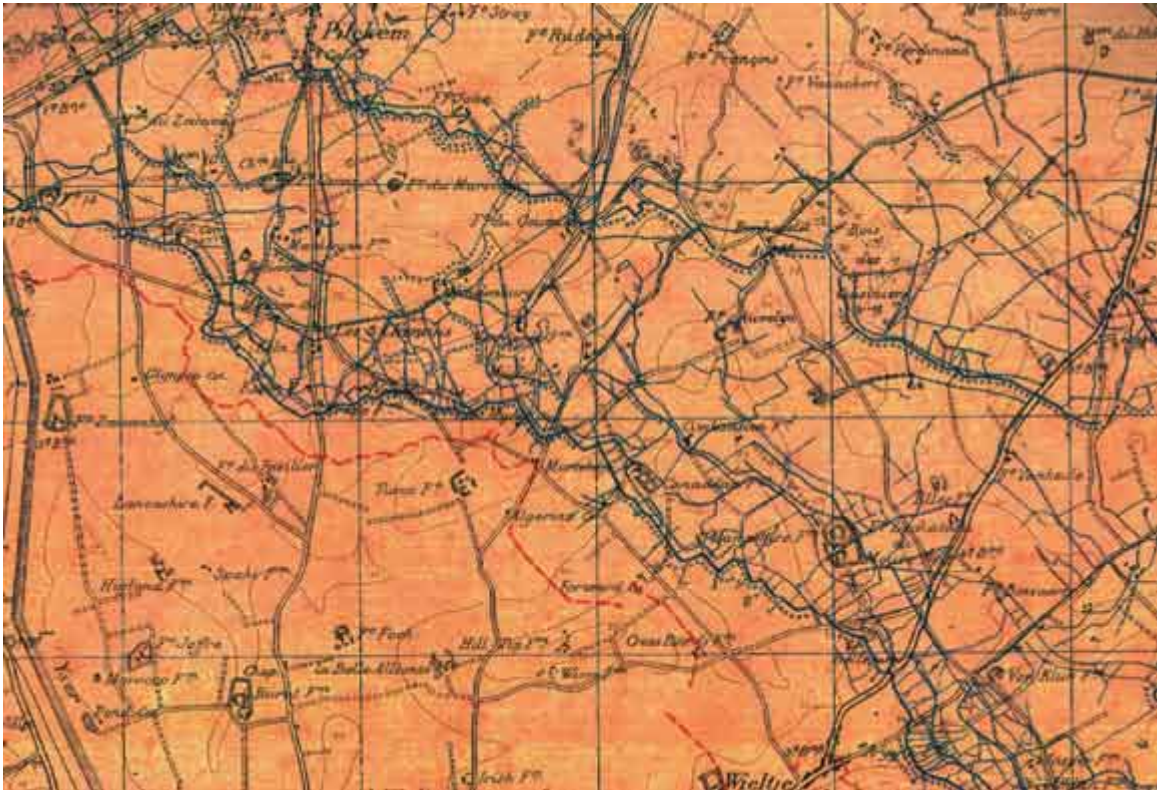
²⁹ cf. *infra*.

³⁰ De vrijwilligers waren Steve Philips, Veerle Galle, Jannes Collaert, Alexander Lehouck en Simon Neels.



14 De A19 zal de noordelijke helft van de Ieperboog doorkruisen. De volle pijlen stellen de Britse troepenbewegingen voor, de gestreepte pijlen de Duitse (fragment van: Western Front Ypres & Messines, Natural Scale 1:120.000). Het bestaande deel van de autosnelweg is in het blauw aangeduid, het toekomstige traject in het groen.

The A19 motorway will cross the northern half of the Ypres Salient. The full arrows show British troop movements, while the dotted ones represent German manoeuvres. The already existing part of the motorway is indicated in blue, the possible future extension in green. (fragment of: Western Front Ypres & Messines, Natural Scale 1:120.000).



15 Een Franse trenchmap van het gebied waar de A19 doorgetrokken zal worden (Région de Merckem-Ypres, 5 may 1916, 1:20.000). Bemerk dat de vijand hier in het blauw wordt afgebeeld.

French trench map of the area which is crossed by the A19 motorway (Région de Merckem-Ypres, 5 May 1916, 1:20.000). Note that the enemy lines are marked in blue.

velden. Meer dan zeventig personen hebben mee-gewerkt. Een aantal van deze getuigenissen waren een belangrijke bron van informatie (fig. 19-26). We controleerden ook de grachten die tijdens de winter geruimd werden. Hierbij werden op verschillende plaatsen sporen aangetroffen van loopgraven en smalspoorwegen (fig. 27, 28). Ook verzakkingen in de akkers en weilanden werden in kaart gebracht, omdat deze kunnen wijzen op de aanwezigheid van *deep dug-outs*.

Natuurlijk hadden we te maken met heel wat gevaarlijk materiaal: de vele resten van allerlei vormen van munitie werden op elk veld gevonden en maakten zelfs de hoofdbrok uit van het aangetroffen materiaal. Voor de behandeling van dit materiaal werd er intensief samengewerkt met de DOVO (Dienst voor Opruiming en Vernietiging van Ontploffingstuigen). Met de hulp van deze dienst kon het gevaar tot een minimum beperkt worden.

De resultaten van deze campagne werden in GIS ingevoerd en het gevonden materiaal onderzocht. De concentraties werden vergeleken met de eerste kaarten die we gemaakt hadden met behulp van geschreven bronnen, artikels, fotografie en *trenchmaps*. Er waren duidelijke parallellen tussen de verschillende soorten bronnen op te merken.

4.4 DE SELECTIE VAN NEGEN VERDER TE ONDERZOEKEN ZONES

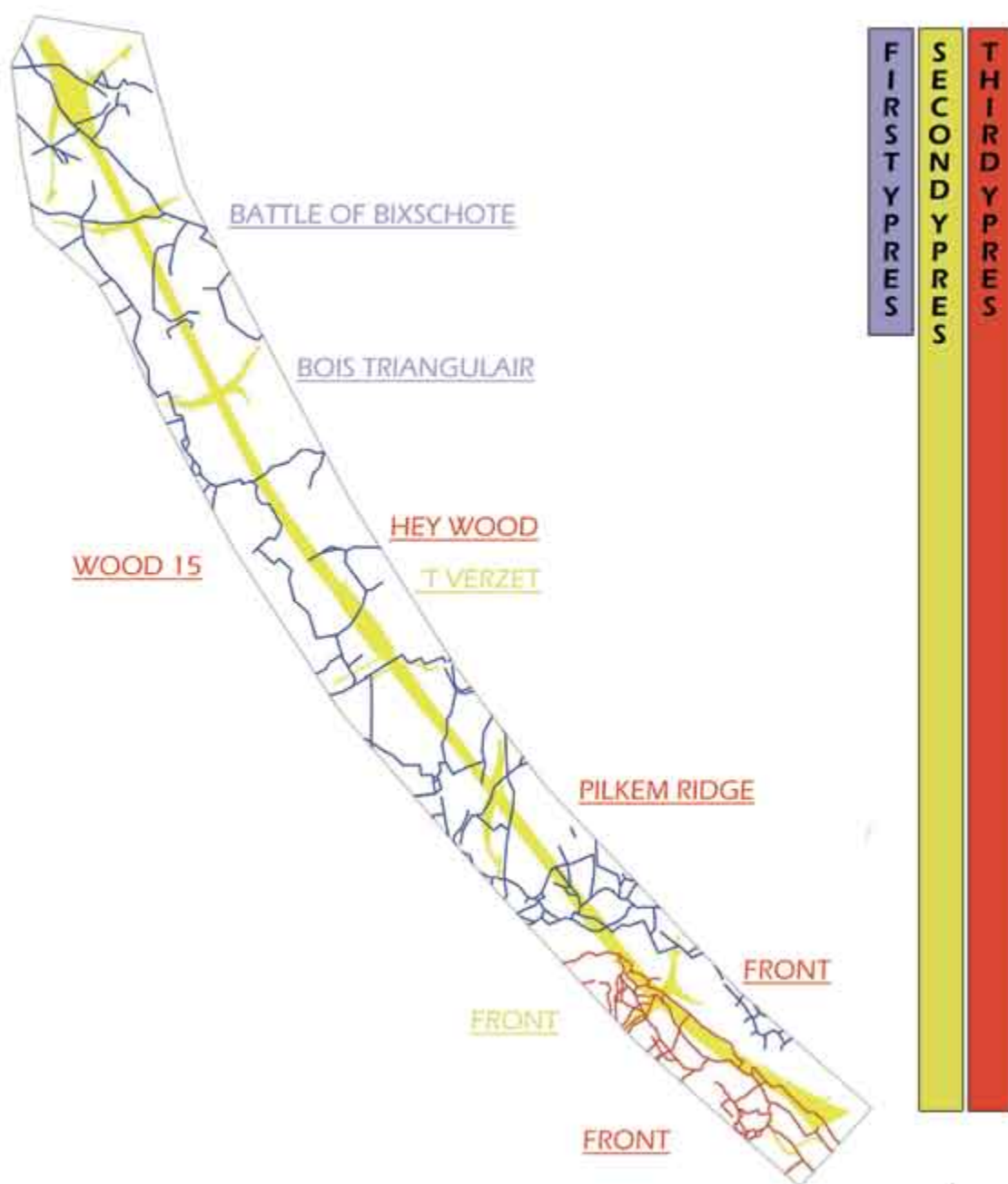
Op basis van deze informatie en een rapport opgesteld door Prof. Peter Chasseaud werden in de herfst van 2002 negen zones geselecteerd waar meer terreinwerk moest plaatsvinden (fig. 30). Sommige sites werden ondertussen gedeeltelijk opgegraven, op andere werd geofysisch onderzoek uitgevoerd³¹. Van al deze gebieden werd later ook een meer gedetailleerde inventaris opgesteld aan de hand van luchtfoto's. Een overzicht van deze negen zones wordt weergegeven door tabel 1.

Ondertussen werden reeds zes zones gedeeltelijk opgegraven, onder leiding van Pedro Pype en Marc Dewilde (VIOE): *Turco*, *High Command Redoubt*, *Cross Roads*, *Forward Cottage*, *Battle of Bixschote* en de *Canadian dug-outs* (fig. 31, 32). Heel wat loopgraven en andere resten werden onderzocht en ingetekend. Op het gebied *Battle of Bixschote* werd door de CAI-ploeg in samenwerking met Martin Brown (*East Sussex County Council*) geofysisch onderzoek (weerstandsmeting) uitgevoerd. De eerste resultaten leverden niet veel op. Er werden betere resultaten behaald bij het geofysisch onderzoek op de sites *Forward Cottage*³² en *High Command Redoubt*³³. Op deze plaatsen werd magnetometrie

³¹ Weerstandsmeting, radar-of magnetisch onderzoek.

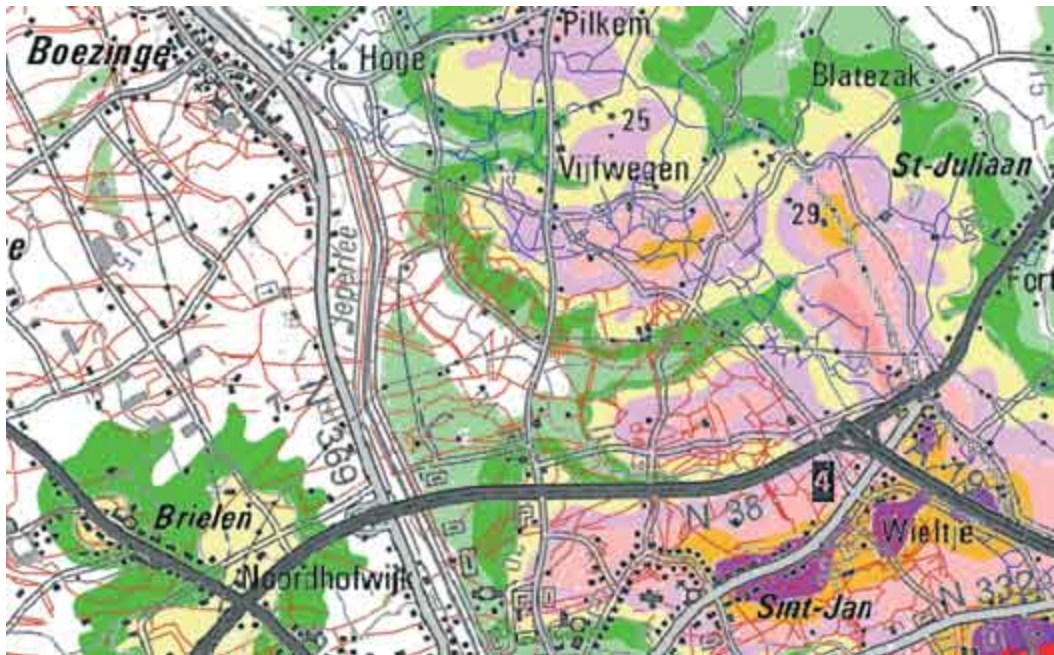
³² Het geofysisch onderzoek werd er uitgevoerd door *BACTEC International Ltd.; Explosive Ordnance Disposal & Landmine Clearance*.

³³ Het geofysisch onderzoek werd er uitgevoerd door de *University of Southampton, Department of Archaeology*.



- 16 *Voorstelling van de A19 en het onderzochte gebied met aanduiding van de belangrijkste 'sites' en de zones die aangesneden worden.*

Representation of the A19 motorway and the area under survey with the most important sites and the zones to be crossed indicated.



- 17 Er werd met behulp van GIS een hoogtelijnenkaart gemaakt van het gebied waar de A19 doorgetrokken zou worden. Veel hoogteverschil was er niet, maar strategisch gezien was enkele meters al van levensbelang omdat je dan een veel beter zicht had op de vijand. Rondom Ieper hadden vooral de Duitsers dit hoogtevoordeel.

Using a GIS, a map was generated which indicated the altitude of the region where the A19 extension is planned. The map doesn't indicate significant differences in altitude, but the strategic advantage of only a few metres was known to be potentially life saving. The German troops around Ypres took the higher ground, which enabled them to have a far better view of the battleground.



- 18 Een kaart van het traject van de A19 met aanduiding van de gebieden die geprospecteerd werden. In het geel zijn de zones aangestipt waar veldkartering plaatsvond. In de blauwe zones was het tot nu toe onmogelijk, door de exploitatie van de percelen. A map of the planned A19 extension, with indication of the areas that were surveyed by field walking. The indications in yellow represent the zones where field walking was applied, this was thus far not possible for the blue ones, due to exploitation or reluctant owners.



19 *De resten van enkele obussen gevonden door een bewoner uit de streek.*
The remains of shells found by a local inhabitant.



20 *Een getuige van de vele prikkeldraadversperringen in de regio: een klos prikkeldraad. Op de velden werden dikwijls ook kleine fragmenten prikkeldraad aangetroffen.*
A silent witness of the numerous barbed wire entanglements in this region: a corroded coil of barbed wire. In the fields one can often find small fragments of barbed wire.



21 *Sommige landbouwers hebben op de velden al heel wat materiaal gevonden. Hier ziet u typische Britse flessen in goede staat.*
Some farmers have found quite large amounts of material on their land: here is a collection of British glass bottles in a particularly good state.



22 Een barnas, diverse obussen, schopjes, een helm, een veldfles en een beker gevonden door een landbouwer.

An armoured breastplate, some shells, entrenching tools, a helmet, a water bottle and a beaker found by a local farmer.



23 Drie kogels, springstof en een fragment van een obus.
Three bullets, explosives and a fragment of a shell.



24 Een kogel, een Frans geweergrenaat en een Duitse discusgrenaat.

A bullet, a French rifle grenade and a German discus grenade.



25 Een bunkertje dat na de Eerste Wereldoorlog niet vernietigd werd omdat het zich te dicht bij een boerderij bevond.

A small bunker that wasn't destroyed after the First World War, because it was too close to the farm nearby.



26 Op deze plaats, High Command Redoubt, stonden heel wat bunkers. Ze werden na de oorlog allen verwijderd met behulp van explosieven. Op de velden zijn nog heel wat betonresten terug te vinden.

At this location, High Command Redoubt (MauserRidge), there were a lot of bunkers. After the war they were all removed by explosives, but there are still remains of the concrete to be found in the fields.



27 De resten van een smalspoorweg, aangetroffen in een geruimde gracht. Op de trenchmaps konden we zien dat op deze plaats inderdaad een smalspoorweg aangelegd werd door de Duitsers.

The remains of a metre gauge railway, discovered in an emptied ditch. The trench maps also indicate that the Germans constructed a railway here.



28 De resten van een duckboard, de loopplanken die zich in de loopgraven bevonden. In verschillende grachten werden dergelijke resten teruggevonden. Met behulp van trenchmaps konden we afleiden tot welke loopgrachtstelsel ze behoren (Foto: Pedro Pye).

The remains of a duckboard, which could be recovered in different ditches. By using the trench map it was possible to identify to which trench system these remains belonged.

toegepast: de loopgraven werden met deze techniek duidelijk in kaart gebracht, en konden achteraf vergeleken worden met opgravingsresultaten en luchtfoto's. In de toekomst zal er nog meer geofysisch onderzoek uitgevoerd worden op andere zones. Bij gelijkaardig onderzoek in het buitenland leidde deze techniek ook al tot heel wat interessante resultaten³⁴.

4.5 DE EINDFASE

Na het starten van de archeologische opgravingen werden de geselecteerde zones meer in detail

bekeken. Het opgravingsplan van één van de sites, *Cross Roads*, werd in een GIS-systeem vergeleken met de verschillende luchtfoto's die voor het gebied beschikbaar zijn. Aan de hand van deze techniek konden de opgegraven loopgraven nauwkeuriger gedateerd worden en kwamen de verschillende fasen in de frontlijn beter in beeld (fig. 36).

Binnen- en buitenlandse specialisten reikten ons heel wat geschreven bronnen en archiefstukken aan die voor het onderzoek heel belangrijk waren en verwerkt moesten worden (fig. 33)³⁵.

Eind 2004 werd bij minister Van Mechelen het rapport ingediend³⁶.

³⁴ Freeman & Pollard 2001; Pollard & Olliver 2002.

³⁵ Voor meer informatie kunnen de volgende publicaties geraadpleegd worden: de Meyer & Pye 2004, Raemen *et al.* 2004, Dewilde *et al.* 2004, Silberman 2004, de Meyer & Pye in druk, de Meyer in druk. Zie ook de website <http://www.a-w-a.be>

³⁶ Zie Dewilde *et al.* 2004, de Meyer 2004, Pye & De Gryse 2004.



29 Een fragment van het onderzochte gebied met daarop ingetekend de prospectievondsten en de gegevens die uit verschillende bronnen afgeleid konden worden. Deze studie wordt momenteel nog aangevuld met nieuwe gegevens.

A section of the surveyed area on which the results of the field walking and the data from the other sources are indicated. This study is now being updated with new information.

5 Het project 'Inventarisatie van Wereldoorlog-erfgoed in West-Vlaanderen'

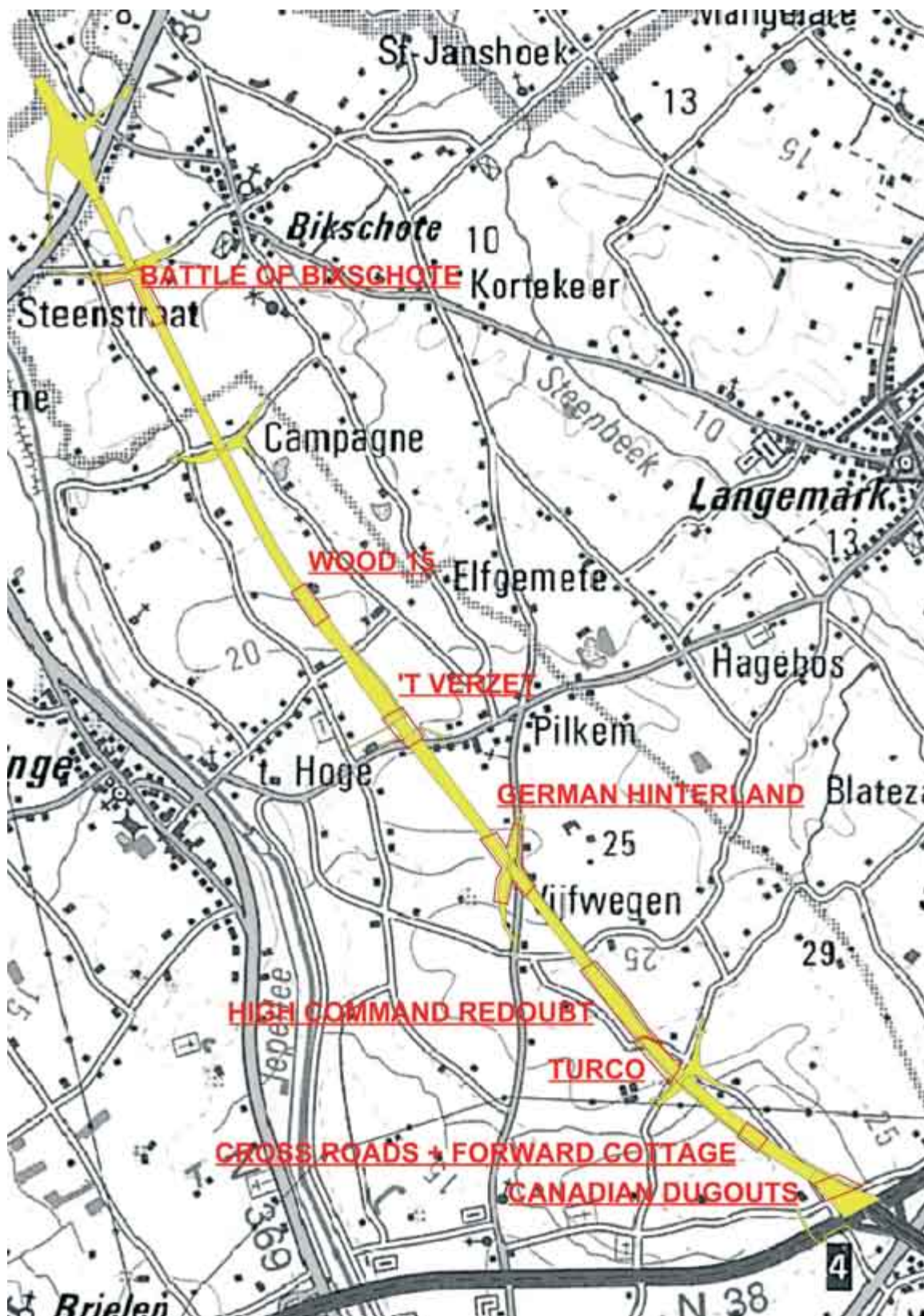
Begin 2004 werd er een nieuw CAI-project opgestart: 'Inventarisatie van Wereldoorlog-erfgoed in West-Vlaanderen'³⁷: een onderzoeksproject naar de mogelijkheden, methodes en haalbaarheid van inventarisatie van het erfgoed uit de Eerste Wereldoorlog in West-Vlaanderen. Er werden hierbij drie duidelijke doelstellingen vooropgesteld: de basisinventarisatie van het Wereldoorlog I – erfgoed, een detailinventarisatie van bedreigde gebieden, en de samenwerking tussen de verschillende wetenschappelijke instellingen die zich bezighouden met archeologisch Wereldoorlog I- onderzoek bevorderen. We zullen hieronder wat dieper ingaan op de basisinventarisatie en de inventarisatie van bedreigde gebieden.

5.1 DE BASISINVENTARISATIE

De meeste aandacht ging uit naar de verwerking van luchtfoto's die genomen werden tijdens de oorlog.

De verschillende strijdende landen hebben allemaal luchtfoto's genomen van het Westelijk front: vóór, tijdens en na de strijd. Miljoenen luchtfoto's van het Westelijk front bevinden zich in Groot-Brittannië, België, Duitsland en Frankrijk. Er werd gestart met de invoer van de luchtfoto-collectie van het *In Flanders Fields Museum* (IFFM). Dit werd aangevuld met luchtfoto's van het *Imperial War Museum* (IWM) in Londen en foto's uit privé-archieven en publicaties. Deze werden door middel van 'image warping' exact ingepast in een GIS-systeem boven de moderne topografische kaarten. Dat betekent dat deze oude luchtfoto's vervormd en op de moderne kaarten geprojecteerd werden. Hierboven konden de sporen dan ingetekend worden (loopgraven, bunkers, *shelters*, batterijen, versterkingen allerhande, enz.; ook sites met walgracht, vroegere versterkingen en mottes werden aangestipt). Zo konden de structuren door middel van polygonen, lijnen of punten op de moderne kaarten aangeduid worden (fig. 34, 35). Deze techniek werd toegepast op luchtfoto's uit verschillende periodes. De resultaten hiervan werden vervolgens boven elkaar geplaatst. Op die manier kon de evolutie van een terrein goed bestudeerd worden. Het was

³⁷ Het project werd uitgevoerd door M. de Meyer in opdracht van het *In Flanders Fields Museum* (IFFM – Ieper), gefinancierd door het VIOE.



30 De negen zones die onderzocht moeten worden op het terrein.

The nine zones selected for extensive archaeological field work.

Tabel 1: Een overzicht van de geselecteerde negen zones voor verder onderzoek
Overview of the nine selected zones for further research

	Naam	Betekenis	Onderzoeksmogelijkheden
1	<i>Turco</i>	Brits loopgravennetwerk: mei 1915 – juli 1917.	Opgravingen
2	<i>High Command Redoubt</i>	Britse en Duitse loopgraven, <i>deep dug-outs</i> .	Opgravingen
3	<i>Battle of Bixschote</i>	Duits-Frans front (1914-1915) (Eerste Slag van Ieper, Slag om Bikschote), gas-aanvallen (Tweede Slag van Ieper).	Opgravingen, geofysisch onderzoek
4	<i>Cross Roads</i>	Britse loopgraven (1915-1917).	Opgravingen
5	<i>Canadian Dugouts</i>	Canadese ‘ <i>dug-outs</i> ’ (1915), Niemandland.	Opgravingen
6	<i>Forward Cottage</i>	Vooruitgeschoven post in Britse front-lijn, <i>deep dug-out</i> .	Opgravingen, geofysisch onderzoek
7	<i>'t Verzet</i>	Duitse linies, veel slachtoffers in 1915.	Geofysisch onderzoek
8	<i>German Backlines</i>	Duitse linies	Opgravingen, geofysisch onderzoek
9	<i>Wood 15</i>	Duitse linies, <i>Welsh company</i> onder vuur op 31 juli 1917.	Geofysisch onderzoek



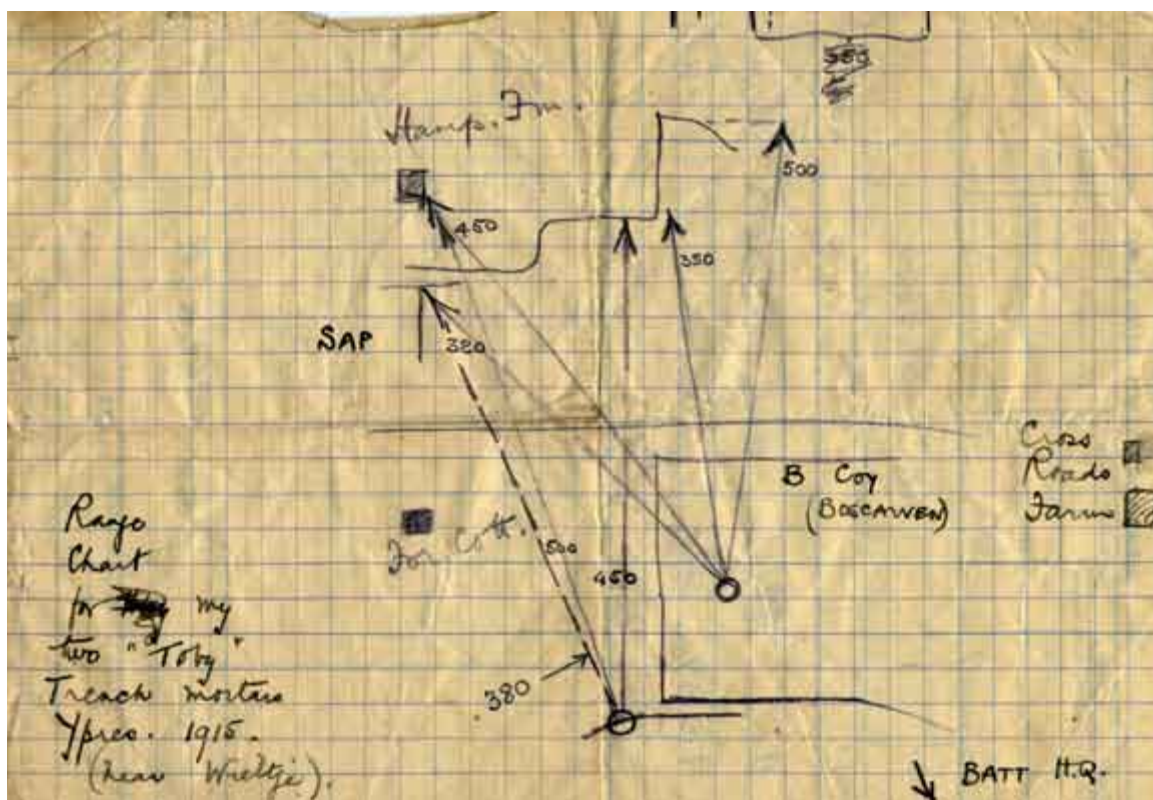
31 De A19 eindigt momenteel in Sint-Jan, een deelgemeente van Ieper. Als hij doorgetrokken wordt zal hij recht door het Brits loopgravennetwerk gaan, waar opgravingen meer duidelijkheid moeten brengen over de waarde van het gebied. Op de foto ziet u het (huidige) einde van de A19, de sites Cross Roads en Canadian dugouts en de kerkhoven X-Track Cemetery en Buffs Road Cemetery (Foto: Mathieu de Meyer / met dank aan Helga Leurqain).

The A19 motorway currently ends near Saint-John (Sint-Jan), Ypres. When extended it will cut through the British trench system, where excavations intend to clarify the historical value of the endangered area. The photograph shows the current end of the A19, the sites Cross Roads and Canadian dugouts and both X-Track Cemetery and Buffs Road Cemetery (photograph: Mathieu de Meyer / with thanks to Helga Leurqain).

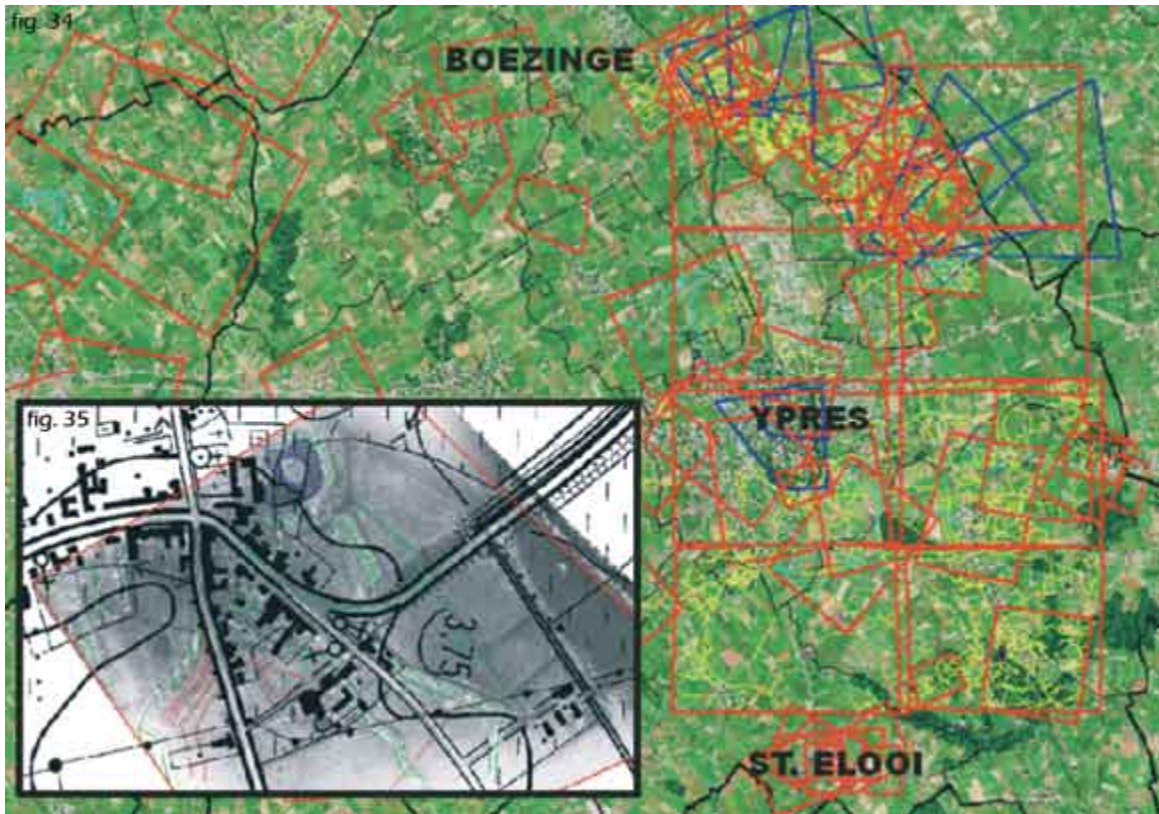


32 Een luchtfoto van de site Cross Roads (Foto: Mathieu de Meyer / met dank aan Helga Leurqain).

An aerial photograph of the Cross Roads site (photograph: Mathieu de Meyer / with thanks to Helga Leurqain).



33 Plan dat Lt. Robin Skeggs neergepend heeft van de zone Cross Roads (Copyright Parapet Archive Trust).
Self-drawn map of the Cross Roads site by Lt. Robin Skeggs (Copyright Parapet Archive Trust).

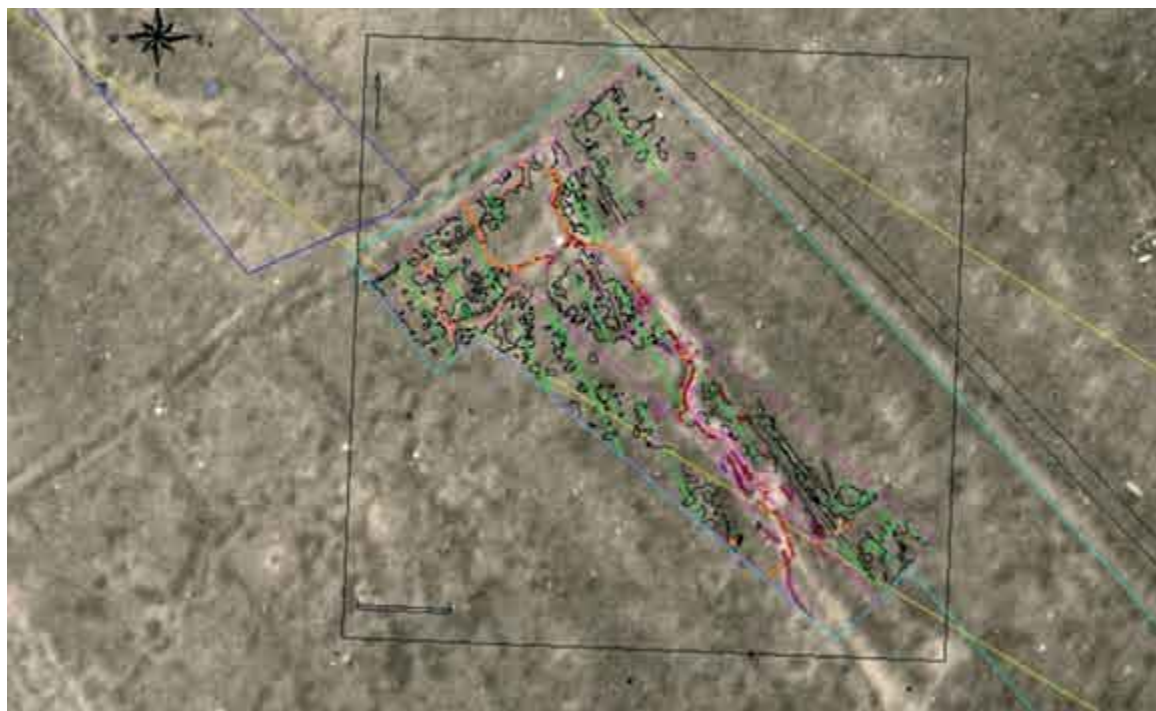


- 34 Gegevens van twee georeferencierte beelden in GIS. De lichtrode stroken stellen de A19 voor en nieuwe wegen die aangelegd zouden worden. De lichtgele vlakken stellen de opgravingsites Cross Roads en Canadian Dugouts voor. De lijnen en polygonen (vlakken) die in het blauw ingetekend werden zijn een reconstructie van hoe het landschap er tijdens de oorlog uitzag. De polygonen stellen huizen en een site met walgracht voor; de volle lijnen wegen en de stippellijnen de afbakening van de akkers. De donkerrood ingetekende structuren zijn de gegevens afkomstig van een luchtfoto genomen vóór de Tweede Slag van Ieper (de exacte datum is niet gekend): de volle lijnen stellen de loopgraven voor; de stippellijnen de wegen die aangelegd werden door de soldaten. De gele en groene polygonen zijn ook afkomstig van dezelfde foto en stellen respectievelijk de Canadian dugouts voor en nog niet geïdentificeerde structuren. De zwarte driehoekjes stellen bomkraters voor. De roze structuren zijn afkomstig van een luchtfoto genomen in april 1917, de volle lijn stelt de loopgraven voor; de stippellijnen wegen die aangelegd werden door de soldaten.

Information from two images georeferenced in a GIS. The light-red strips indicate both the A19 extension and other roads possibly to be constructed. The light-yellow polygons represent the excavation sites Cross Roads and Canadian dug-outs. The lines and polygons in blue depict a reconstruction of the landscape during the war. The blue polygons represent the houses and the moated sites, while the full blue lines indicate roads and the blue dotted lines the borders of farmland. The deep-red, yellow and green structures represent data taken from an aerial photograph previous to the Second Ypres (exact date unknown): the full lines are trenches and the dotted lines are roads constructed by the armed forces. The yellow features are the Canadian dug-outs and the green polygons represent non-identifiable structures. The black triangles are shell holes. The pink structures originate from an aerial photograph taken in April 1917, the full lines representing trenches and the dotted lines roads constructed by soldiers.

- 35 Een luchtfoto uit 1916, georeferenciert op de moderne topografische kaart.

An aerial photograph from 1916 georeferenced on a contemporary topographical map.



36 Het opgravingsplan van Cross Roads (ingetekend door Pedro Pye en Franky Wyffels) kan met behulp van een GIS op luchtfoto's uit de Eerste Wereldoorlog geprojecteerd worden. Op deze manier kunnen loopgraven met grote zekerheid gedateerd worden. De luchtfoto die hier gebruikt werd dateert uit april 1917.

Using a GIS the excavation plan of the Cross Roads site (made up by Pedro Pye and Franky Wyffels) can be projected onto aerial photographs from the First World War. Applying this technique enables the accurate dating of trenches. The aerial photograph used here dates back to April 1917.

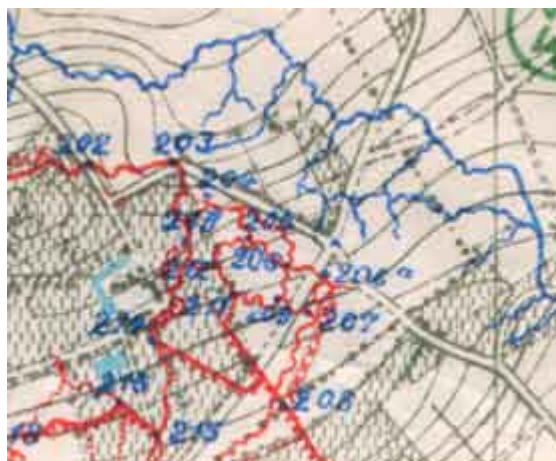


37 Een schuine Britse luchtfoto van het gebied Cross Roads (01-05-1917).

An oblique British aerial photograph of the Cross Roads area (01-05-1917).



38 *Het Turco gebied op 24-06-1915 (Britse kaart).*
The Turco area on 24 June 1915 (British map).



40 *Het Turco gebied in december 1916 (Britse kaart, 1:10000).*
The Turco area in December 1916 (British map, 1:10,000).



39 *Het Turco gebied op 05-05-1916 (Franse kaart, Région de Merckem-Ypres, 1:20.000).*
The Turco area on 5 May 1916 (French map, Région de Merckem-Ypres, 1:20,000).



41 *Het Turco gebied op 30-06-1917 (Britse kaart, St Julien, 1:10000).*
The Turco area on 30 June 1917 (British map, St Julien, 1:10,000).



42 *Het Turco gebied op 22-07-1917 (Britse kaart).*
The Turco area on 22 July 1917 (British map).



43 *Het Turco gebied op 30-03-1918 (Britse geheime kaart, St. Julien, 1:10000).*

The Turco area on 30 March 1918 (British classified map, St. Julien, 1:10,000).



44 *Het industrieterrein van Ieper zal opnieuw uitgebreid worden. In het verleden werden hier door het I.A.P. en amateurarcheologen De Diggers al heel wat resten van de Eerste Wereldoorlog opgegraven. Ook bij de volgende fase van uitbreiding zal archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn. Midden in het nieuwe industrieterrein kan tegenwoordig de Yorkshire Trench bezocht worden, een stukje loopgracht met ingangen naar een deep dug-out, gereconstrueerd door De Diggers (Foto: Mathieu de Meyer / Met dank aan Helga Leurqain).*

The industrial estate of Ieper (Ypres) will be enlarged again. In the past the I.A.P. and the association of non-professional archaeologists De Diggers have already excavated remains of the First World War. Archaeological research is inevitable in the future extension of the estate. Currently you can visit the Yorkshire Trench, a fragment of a trench with two entrances to a deep dug-out, which was reconstructed by De Diggers in the middle of the estate (Photograph Mathieu de Meyer / Thanks to Helga Leurqain).



45 *In Engeland wordt de Eerste Wereldoorlog nog echt beleefd: een beeld van de 'Remembrance'-kruisjes en 'poppies' die door Britse toeristen op de opgravingsite Cross Roads werden gelegd op de plaats waar een soldaat gevonden werd.*

The First World War is still a living event in British heritage: a picture of the 'Remembrance'-crosses and poppies left behind by British visitors on the excavation site of Cross Roads, on the place where a soldier was found.



46 *De begrafenis op X-Track Cemetery van de Britse soldaat die op de opgravingsite Turco gevonden werd.*

The funeral of a British soldier on X-Track Cemetery which was found during the excavations on the site of Turco.

bovendien een handige manier om loopgraven die bij de opgravingen aangetroffen worden vrij nauwkeurig te dateren (fig. 36). Om deze techniek te gebruiken zijn verticale opnames noodzakelijk, al kunnen ook andere beelden ons heel wat informatie bezorgen (fig. 37). Deze techniek werd ook al eerder toegepast bij de inventarisatie van Houthulst en het A19-project³⁸. De aandacht ging nu in de eerste plaats naar de Ieperboog. Op die manier werd het volledige gebied bedekt, en werden alle periodes onderzocht en ingevoerd.

Luchtfoto's tonen ons dus een veel betrouwbaarder beeld dan *trenchmaps* (fig. 38-43). Op de figuren is duidelijk de evolutie te zien van de loopgraven, maar het is ook duidelijk dat dezelfde loopgraven soms totaal verschillend voorgesteld worden. Luchtfotografie is zich echter maar goed beginnen te ontwikkelen vanaf 1915, zodat er vooral luchtfoto's bestaan van de tweede helft van de oorlog. Hoewel oudere loopgraven zichtbaar kunnen zijn op deze foto's moet deze informatie verder aangevuld worden met andere soorten bronnen: kaartmateriaal (loopgravenkaarten) en archiefdocumenten. Ook voor specifieke soorten sites is het aangeraden archiefdocumenten te gebruiken, bijvoorbeeld voor *deep dug-outs*.

De relicten werden in een eerste fase als punten, lijnen en polygonen in GIS ingetekend, in een tweede fase werden er 'CAI-polygonen' uit deze wirwar van sporen afgeleid. Het betreft immers vrij ingewikkelde patronen die eerst in kaart gebracht moesten worden voor deze in een 'eindpolygonenlaag' en de CAI-databank ingevoerd kunnen worden. Als databank werd een licht aangepaste versie van de normale CAI-databank ontwikkeld. Voornamelijk de CAI-woordenlijsten m.b.t. interpretatie van de gegevens ondergingen enkele wijzigingen. Voor het inventariseren van de luchtfoto's en loopgravenkaarten werd een aparte databank ontwikkeld.

In totaal werden er tot en met het begin van 2005 887 luchtfoto's in de databank ingevoerd. De databank is noodzakelijk omdat op basis daarvan een goede selectie kan gemaakt worden van beelden die historisch, archeologisch en geografisch geschikt zijn. Het is in deze eerste fase niet de bedoeling om alle beelden te gebruiken voor de inventarisatie. Op basis van de luchtfoto's werd al een omvangrijk aantal structuren ingevoerd: meer dan 2130 (vooral loopgraven). Zo 'n 373 *deep dug-outs* werden in kaart gebracht.

5.2 INVENTARISATIE VAN BEDREIGDE GEBIEDEN

Op het A19-project werd al dieper ingegaan³⁹, maar daarnaast werden er nog enkele andere bedreigde gebieden onder de loep genomen. Er

werd bijvoorbeeld een gedetailleerde inventarisatie opgemaakt van het gebied waar het industrieterrein van Ieper (Boezinge) wordt uitgebreid (fig. 44). Bovendien was er al een inventarisatie opgemaakt van de gebieden waar een nieuwe uitbreiding zou kunnen plaatsvinden. Hiervoor werden vier verschillende mogelijke terreinen bekeken.

Er moest op heel korte termijn ook een inventarisatie aangemaakt worden van de Wereldoorlogresten in het gebied Zonnebeke-Passendale in het kader van een haalbaarheidsonderzoek naar een ringweg rond Zonnebeke. Voor dit project werd nauw samengewerkt met de provincie West-Vlaanderen⁴⁰. Het was een samenwerking die opmerkelijke resultaten voortbracht: zo kon onder meer een kaart opgemaakt worden waarin de, mogelijk archeologisch nog interessante, verdwenen en nog bestaande bunkers en begraafplaatsen konden vergeleken worden. Hierdoor werd opnieuw duidelijk dat we naar de toekomst toe heel voorzichtig met dit soort erfgoed zullen moeten omgaan.

6 Toekomstvisie en conclusie

In *Battlefield Archaeology* dient men rekening te houden met omvangrijke gebieden die niet altijd duidelijk af te lijnen zijn. Slagvelden bijvoorbeeld kunnen heel wijd uitgestrekt zijn met nogal vage grenzen. Het front van de Eerste Wereldoorlog besloeg een immens gebied. Bovendien moet er een onderscheid gemaakt worden tussen gebouwde structuren (bijvoorbeeld loopgraven) en slagvelden (wat resulteert in heel wat los materiaal, bijvoorbeeld munitie en resten van uitrusting). Sommige zaken die onderzocht worden kunnen resten zijn van een gebeurtenis die slechts enkele minuten duurde. Aangezien het een aparte vorm van gebeurtenissen betreft, moeten er ook andere (archeologische) technieken aangewend worden⁴¹. Deze specifieke eigenheid situeert zich niet enkel op het vlak van de gebeurtenissen, maar ook het materiaal dat aangetroffen wordt, is op zich al uniek: (geladen) resten munitie, identificeerbare soldaten, (nog gevulde) flessen, enz. Net zoals in de 'klassieke' archeologie speelt het landschap ook hier een grote rol: de topografie van een gebied geeft ons aanwijzingen over de ligging van strategisch interessante gebieden.

De recente oprichting van een cel binnen het VIOE die zich met deze materie bezighoudt, zal leiden tot een intensievere, meer wetenschappelijke, archeologische aanpak van resten van de Eerste én Tweede Wereldoorlog⁴². Op termijn zou het studiegebied ook uitgebreid kunnen worden in de tijd. De inventarisatie van de Spaanse fortenlinie in

³⁸ Cf. *supra*.

³⁹ Cf. *supra*.

⁴⁰ Nele Bogaert en Hannelore Decoodt.

⁴¹ Pollard & Oliver 2002.

⁴² De cel werd ondertussen omgevormd tot de Actiegroep voor Wereldoorlogarcheologie – *Association for World War Archaeology* (A.W.A. – <http://www.a-w-a.be>).

Knokke-Heist was maar een begin. Naast inventarisatie dienen ook onderzoek, ontsluiting en beheer van dergelijk erfgoed ernstiger te worden aangepakt. Omdat inventarisatie van Wereldoorlogserfgoed een heel tijdsintensieve klus is, werd er in 2003 een onderzoeksproject uitgeschreven waarbij de mogelijkheden, methoden en haalbaarheid verder onderzocht werden, gebaseerd op het A19-project⁴³. In een eerste fase was het daarbij belangrijk dat de methodologie verder verfijnd werd. De opgravingen moesten ons in staat stellen de geïnventariseerde gegevens te toetsen aan de archeologische werkelijkheid en de betrouwbaarheid van deze informatie te evalueren. In een tweede fase kunnen andere gebieden bestudeerd worden, in de eerste plaats bedreigde zones. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van de steenbakkerij van Zonnebeke en het industrieterrein van Ieper (fig. 44). Tijdens het project werd het duidelijk wat wel en wat niet relevant is om opgenomen te worden in de Centrale Archeologische Inventaris. Er zou ook een adviserende archeologische 'Wereldoorlogwaardenkaart' van de Westhoek op basis van historische informatie en archeologische prospecties opgemaakt kunnen worden. Enkele specifieke studies, zoals het A19-project, zouden dan als illustratie van het geheel kunnen dienen. Een thematisch onderzoek naar een bepaald type site, bijvoorbeeld *deep dug-outs*, is ook een mogelijkheid.

De provincie West-Vlaanderen is in november 2002 gestart met het project 'Inventarisatie van relictten uit de Eerste Wereldoorlog in de Westhoek', een samenwerkingsverband met de Afdeling Monumenten en Landschappen in het kader van het project 'Oorlog en Vrede in de Westhoek'. Het gaat om een inventaris die als beleidsinstrument verder gebruikt kan worden en waarmee op termijn overgegaan kan worden tot de bescherming van de belangrijkste elementen, niet alleen op Vlaams niveau maar eventueel ook op internationaal niveau (als werelderfgoed). Het onderzoek beperkt zich geografisch tot een deel van de Westhoek en richt zich enkel op nog 'bestaande' sites (die dus zichtbaar zijn of zeker nog aanwezig), bijvoorbeeld bunkers, observatieposten, begraafplaatsen, noodwoningen en gedenktekens. Voorlopig werd het gebied afgebakend 'ten westen van de denkbeeldige lijn Middekerke, Leke, Kortemark, Hoogdele, Roeselare, Menen tot de grens met Henegouwen en Frankrijk'. Het is belangrijk dat hun inventaris inpasbaar is in de CAI en in MELANIE (het inventarisproject van de Afdeling Monumenten en Landschappen)⁴⁴. De optiek van dit project bevredigt de archeologische vraagstelling uiteraard niet volledig, in die zin dat ook het 'niet zichtbare' erfgoed geïnventariseerd moet worden. In besprekingen met het projectteam werden al bepaalde afspraken gemaakt om zo dubbel werk te vermijden. Beide studies vullen elkaar op deze manier perfect aan.

Daarnaast moet er rekening gehouden worden met studenten die wereldoorlogserfgoed inventariseren in het kader van hun licentiaatsverhandeling. Ook hier is onderling overleg noodzakelijk zodat de studies elkaar niet overlappen.

De samenwerking met diverse nationale en internationale instellingen dient in de toekomst te worden verdergezet en uitgebreid. De huidige samenwerking met specialisten van het *Imperial War Museum in London* (GB) (Nigel Steel, Laurie Milner), het *National Army Museum in Chelsea* (GB) (Andrew Robertshaw), de *University of Greenwich* (GB) (Prof. Peter Doyle, Prof. Peter Chasseaud), de *University College of London* (GB) (Prof. Nicholas Saunders), de Provincie West-Vlaanderen (Hannelore Decoodt, Nele Bogaert), het *In Flanders Fields Museum* (Piet Chielens), de *Parapet Archive Trust* & de *All Party Parliamentary War Graves and Battlefields Heritage Group* (Peter Barton), *YSEC Editions* (F) (Yves Buffetaut) en de *Commonwealth War Graves Commission* (GB) heeft al heel wat opgeleverd. De interesse in binnen- en buitenland blijkt eveneens uit de enthousiaste respons op diverse lezingen die al over het onderwerp gegeven werden en die nog op het programma staan. Verschillende groepen Britse toeristen en specialisten bezoeken op regelmatige tijdstippen de archeologische sites waar onze dienst werkzaam is. Jaarlijks bezoeken 300000 à 350000 mensen de regio, waaronder heel wat Britten die een familielid verloren tijdens de oorlog. Zij hechten er veel belang aan dat het onderzoek op een ernstige, wetenschappelijke manier gevoerd wordt. Er gaat ook heel wat media-aandacht naar het project. De begrafenis van de eerste soldaat die gevonden werd bij de opgravingen bracht heel wat volk op de been, waaronder Lord Faulkner, Ivor Caplin (de Britse Minister of Veteran Affairs) en diens militair assistent, Commandant Nigel Amphlett.

In de toekomst zal ook meer aandacht gaan naar een betere samenwerking met de diverse amateurgroepen die zich bezighouden met de Wereldoorlogen: De *Diggers*, de ABAF (*Association for Battlefield Archaeology in Flanders*), de ABAC (*Association for Battlefield Archaeology and Conservation*), de *Western Front Association*, enz. Ook het betrekken van metaaldetectoramateurs bij het onderzoek is één van de hoofdbekommernissen. Vooral voor het onderzoek naar kleinere veldslagen zouden zij een waardevolle bron van informatie kunnen zijn. Heel wat materiaal werd echter al geplunderd en verkocht op de zwarte markt. In het kader van het A19-project zou een samenwerking uitgetest kunnen worden. Een professioneel begeleidde ploeg zou heel wat nuttige informatie kunnen verzamelen, zeker in combinatie met geofysisch onderzoek.

We mogen zeker niet dezelfde fout maken als in het verleden met de industriële archeologie: te laat gestructureerd onderzoek heeft toen geleid tot onherroepelijk verlies. Archeologisch onderzoek is niet de enige bron van informatie, maar is daarom niet minder belangrijk. Gegevens kunnen weerlegd, genuanceerd, aangevuld of bevestigd worden. We kunnen ook een beter zicht krijgen op de plaatsen die voor de toekomstige generaties bewaard moeten blijven. Hoewel er heel wat bronnen ter beschikking zijn, kunnen bepaalde vragen enkel door het gebruik van

⁴³ Cf. *supra*.

⁴⁴ Mondelinge informatie van Hannelore Decoodt (Provincie West-Vlaanderen).

archeologische technieken beantwoord worden. Het archeologisch onderzoek naar wereldoorlogresten behelst daardoor ook specifieke vraagstellingen die we bij de traditionele archeologie niet aantreffen. De identificatie van soldaten is daar slechts één van. Het verloop van sommige veldslagen werd niet altijd duidelijk in de bronnen neergeschreven, zelfs de exacte locatie en de impact zijn soms niet gekend. De ligging van sommige *deep dug-outs* is ook niet altijd gekend. Het is tevens interessant om het onderzoek dat uitgevoerd wordt op zo 'n recente periode te vergelijken met de studie van oudere perioden.

Nu al is duidelijk dat de inventarisatie een belangrijke rol kan spelen bij beheer en bescherming van bepaalde sites. Dit bleek o.a. uit de vergelijking die gemaakt werd tussen nog bestaande en verdwenen bunkers rond Zonnebeke en Passendale en het

A19-project. Voor de aanleg van industrieterreinen en wegen wordt er tegenwoordig ook rekening gehouden met het archeologisch Wereldoorlog I-erfgoed. De inventarisatie heeft zich in 2004 vooral op de *Ieperboog* geconcentreerd en hier moet nog verder rond gewerkt worden. Het is een vrij complex kluwen van grote en kleine troepenbewegingen, vastgeroeste loopgrachten, kleine en grote gevechten die allemaal hun (archeologische) sporen nagelaten hebben. Een belangrijk actiepunt is om al deze informatie een plaats te geven in de ruimtelijke ordening en een oplossing te zoeken voor de ruime problematiek van bewaring, bescherming, consolidatie etc. De nadruk zal moeten liggen op behoud, eventuele bescherming, maar ook en niet in het minst op onderhoud, duiding en sensibilisatie van en voor het oorlogserfgoed.

SUMMARY

Inventarisation of archaeological remains from WWI and the possibilities for research of traces of other conflicts: Battlefield Archaeology in Western Flanders

The province of Western Flanders contains a particular kind of heritage: the World War I remains. The German-Allied frontline (the 'Western Front'), which crossed Belgium from Nieuwpoort (Nieuport) to Mesen (Messines), is world famous. The Ypres Salient is the best known part of it. Less known but at least as well preserved are the coastal defences and the Hollandstellung, which is a defensive line along the Belgian-Dutch border. Making an inventory of this heritage (consisting of the remains of missing soldiers, trenches, metre gauge railways, (deep) dugouts, concrete shelters, etc.) is not an easy task. Therefore the study of the so-called trenchmaps (maps which were made during the war and indicating trenches, metre-gauge railways, wire entanglement, etc.) and aerial photographs from the Great War are important sources of information. Parts of them have been indicated in GIS (Geographic Information System) and the CAI (*Central Archaeological Inventory*).

In 2001 a first attempt was made to make an overview of the archaeological World War One heritage in a couple of villages: Houthulst, Klerken, Jonkershove and Merkem. This region is not a part of the Ypres Salient, but the German frontline follows the border from Merkem along the Yser River and the Ieperlee Canal (this stream runs from the Yser to Ypres). Klerken, Jonkershove and Houthulst were part of the German backlines. The forest of Houthulst was used as the headquarters of the Germans for both the Yser Front and the Ypres Salient. It is clear that the region was an important area during the Great War. At first an inventory was made of the classic archaeological heritage (e.g. Prehistoric, Roman, Medieval remains). In a next phase trenchmaps and aerial photographs were used to locate the World War One remains. Locating the huge amount of structures

on modern maps proved to be a very time-consuming but very interesting task. Besides that, trenchmaps did not seem to be accurate enough to make a decent inventory of them.

At the time there wasn't enough time or money to make a full inventory of World War One remains in Flanders. That is why the CAI-team focussed on the seriously threatened areas. Several techniques had to be tried out. The first opportunity came as a result of the "A19 project", the first big scale 'battlefield archaeology' project in Flanders. By order of the former minister of Interior Affairs, Culture, Youth, and Civil Administration for the Flemish Community, Paul Van Grembergen, the VIOE (*Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed* – Flemish Heritage Institute) was put in charge of evaluating the archaeological heritage on the (possible) future A19 motorway trajectory. The study of the World War One heritage was going to be especially important, because the threatened area consists of an important part of the Ypres Salient. Here the combination of trenchmaps, fieldwalking and aerial photography was crucial for the assessment of the archaeological value of the area and for planning and achieving excavations of nine different sites. These excavations started in November 2002. The combination of an intensive GIS study with fieldwork proved to be useful.

The first step was to locate all the major battle lines and hinterland of the different armies involved. Therefore some trenchmaps and aerial photographs were used, combined with several written sources. With this information a large campaign of fieldwalking was started on the future A19-track. Farmers and (ex-) inhabitants of the region were interviewed about their knowledge of World War One remains in the area. This also gave us some very valuable infor-

mation. Everything has been drawn in several GIS themes. Based on that and based on a study written by Prof. P. Chasseaud from the University of Greenwich (Department Of Military Cartography) nine zones were selected on which further research had to be done. Until now, some of those areas have been excavated. Other areas have been studied using resistivity and magnetometry surveys. The aerial photographs used for the study are British aerial reconnaissance pictures, dating from the First World War; and are from the Imperial War Museum's 'Box Collection' in London and the In Flanders Fields Museum in Ypres. Most of those pictures have been georeferenced on modern topographic maps (scale 1:10,000). Trenches, barbed wire, tracks, old field boundaries, battery positions and so on could be located exactly on the map. This is of course a very rich source of information, not only to select zones to excavate, but also to help to interpret the trenches and other structures which are excavated or located during the geophysical survey. The large amounts of pictures which are available for a small area show us the history and evolution of the war in its geographical (and archaeological) context.

Of course, it is also an indication of the complexity of the research, given the continuing change of structures. The results of the archaeological fieldwork are very promising: well-preserved trenches and duckboards, ammunition depots, all kinds of artifacts, human remains, etc.

All this shows that the use of trenchmaps and aerial photographs, combined with GIS, can provide us a lot of information. They should be used in all archaeological research about the 'Great War', or Battlefield Archaeology in general, whenever possible. To make the research about World War One remains more organized, a new 'battlefield Archaeology'-unit was set up in November 2003, a co-operation between the VIOE and several partners. In 2004 this department was transformed into the Association for World War Archaeology (A.W.A.). Also in 2004, a large scale inventory project was launched. The Ypres Salient and other frontlines are inventorized using aerial photographs and trenchmaps in a GIS system. This new project is a co-operation between the In Flanders Fields Museum (IFFM – Ypres) and the Flemish Heritage Institute (VIOE).

BIBLIOGRAFIE

BREYNE P. (ed.) 2002: *Omgaan met Bodemvondsten; Opgravingen WOI (opgemaakt op initiatief van de gouverneur van West-Vlaanderen)*, Brugge.

CLAEYS J., DESOET F., MAES F., NAERT P. & PRUUST D. 1981: *Ontstaansgeschiedenis van de zwinstreek, kaartenmap met verklarende teksten*, Knokke-Heist.

DE MEYER M. 2003: *Het Fort Sint-Paulus II te Knokke*, niet gepubliceerd.

DE MEYER M. 2004: *Het A19 Project. Deel 2: Historisch Onderzoek en inventarisatie*, niet gepubliceerd.

DE MEYER M. in druk: Houthulst and the A19 Project: inventory of World War I heritage based on Wartime aerial photography and trenchmaps, *Ghent Archaeological Studies*, Gent.

DE MEYER M. & DEMEYERE F. 2004: De inventarisatie van de gemeente Houthulst (prov. West-Vlaanderen). In: *CAII - De opbouw van een archeologisch beleidsinstrument*, IAP-rapporten 14, Brussel.

DE MEYER M. & PYPE P. 2004: *The A19 Project. Archaeological Research at Cross Roads*, Zarren.

DE MEYER M. & PYPE P. in druk: Scars of the Great War. New Applications of Battlefield Archaeology in

the Ypres Salient. The A19 Project (Western Flanders, Belgium), *Fields of Conflict III*, Nashville.

DEWILDE M., DE MEYER M., PYPE P. & DEMEYERE F. 2004: *Het A19 Project. Deel 1: Synthese en evaluatie*, niet gepubliceerd.

DEWILDE M., PYPE P., DE MEYER M., DEMEYERE F., LAMMENS W., DEGRYSE J., WYFFELS F. & SAUNDERS N.J. 2004: Belgium's new departement of First World War Archaeology, *Antiquity*, vol. 78, No 301, September 2004 (Project Gallery: <http://antiquity.ac.uk:ProjGall/saunders/>)

FREEMAN P.W.M. & POLLARD A. (eds) 2001: *Fields of Conflict: Progress and Prospect in Battlefield Archaeology. Proceedings of a conference held in the Department of Archaeology, University of Glasgow, April 2000*, BAR International Series, 958.

LAURENT R. 1986: *De havens aan de kust en aan het Zwin (doorheen oude plannen en luchtfoto's)*, Brussel.

POLLARD T. & OLIVER N. 2002: *Two Men in a Trench. Battlefield Archaeology – The key to unlocking the past*, London.

PHILLIPART F., PEETERS D. & VAN GEETRUYEN A. 2004: *De Atlantik Wall. Van Willemstad tot de Somme. Een gids langs de Duitse verdedigingslinie van de Tweede Wereldoorlog*, Tielt.

S.N. 1994: *In het spoor van '14-'18. Langs Nieuwpoort, Diksmuide, Ieper en Armentières*, Sint-Andries.

PYPE P. & DE GRUYSE J. 2004: *Het A19 Project. Deel 3: De opgravingen*, niet gepubliceerd.

RAEMEN E., HENDRIKS V., PYPE P., DE MEYER M., RENS R., PEELAERTS A., DIERICKX-VISSCHERS A., VAN BAELEN A., BOYEN S., BOFFIN C., JANSSENS L. & VAN LOOVEREN J. 2004: *Loop!Graven. Een archeologische zoektocht naar de Eerste Wereldoorlog*, Leuven.

SILBERMAN N.A. 2004: In Flanders Fields. Uncovering the Carnage of Word War I, *Archaeology* 57.3, 24-29 (may/june 2004).

TERMOTE J. & DEMEULEMEESTER J. 1981: De Hoge Mote te Merkem (Houthulst) (W.-VI), *Archeologie* 2, 124-125.

VAN GEETERUYEN A. & DE JONGH G. 1994: *Hollandstelling: van de kust tot Strobrugge, toen en nu*, Schrapnel 6.2, Kortrijk.